

MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI



100 YIL



M. Sharipov, D. Fayzixo'jayeva
MANTIQ TARIXI
VA NAZARIYASI

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

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

**M.ShARIPOV
D.FAYZIXO‘JAYEVA**

MANTIQ TARIXI VA NAZARIYASI

Falsafa yo‘nalishi talabalari uchun

Darslik



**Toshkent
«Universitet»
2019**

UO'K 16
KBK 87,4
SH 26

Sharipov M., Fayzixo'jayeva D. Mantiq tarixi va nazariyasi.
Darslik. –T. "Universitet", 2019. –424 b.

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

Mas'ul muharrir: Falsafa fanlari doktori, professor Madayeva Sh.O.

Taqrizchilar: Falsafa fanlari doktori, professor To'ychiyev B.T.

Falsafa fanlari nomzodi, dotsent Valiyev B.

Darslik O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta-maxsus ta'lim vazirligi 2017-yil 28-iyundagi 434-sonli buyrug'iga asosan nashrga tavsiya etilgan.

ISBN 978-9943-5602-1-5

© "Universitet" nashriyoti, Toshkent, 2019-y.

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" darsligi "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. Darslik 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.

Darslik strukturasi o'zaro bog'langan uch qismdan tashkil topgan: formal mantiq, mantiq va dialektika, mantiq tarixi. Fan mazmunini yoritishda mualliflar xalqaro tajribadan kelib chiqib, birinchi navbatda, formal mantiqning hozirgi paytdagi o'ziga xosligini belgilab beradigan formallashtirilgan tilini nisbatan chuqur yoritish, simvollar va formulalardan o'z o'mida 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.

Darslikning ikkinchi va uchinchi qismlari ilk bor nashrga tayyorlandi. Ikkinchi qismda hozirgi ilmiy va amaliy muammolarni yechishning samarali metodologik vositalaridan biri dialektik tarzda fikr yuritish ekanligi, dialektikaga asoslangan mantiq aynan ana shunday muhokama yuritishning mantiqiy shakllari va usullarini o'rganishi fan tarixidan olingan misollar yordamida ko'rsatiladi. Alohida e'tibor dialektik mantiqning nazariy bilishning konseptual vositlarining yaratilishi, muammolarni qo'yish va hal etish, ilmiy nazariyalarni qurish va asoslash, haqiqatga erishishning dialektik tabiati bilan tanishtirishdagi ahamiyatini yoritishga qaratilgan. Darslikda ilm-u fanni egallash uning mazmunini ifoda etuvchi tushunchalarni o'zlashtirish, ularning tizimi hosil qiluvchi ilmiy nazariyalar, ularning o'zaro aloqasini tushunib yetish ekanligi bayon qilinadi. Qayd etilgan va boshqa shu kabi masalalarning dialektik mantiqning muammolari doirasini hosil qilishi va mos ravishda uning mazmuni va strukturasi belgilashi ta'kidlanadi.

Darslikning uchinchi 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.

Darslikda mantiq tushunchalarining ba'zilarini to'g'risida ma'lumotlar kitob oxiridagi glossariyda berildi. Taqdim etilayotgan ilovalar mavjud materiallarni yaxshiroq o'zlashtirishga imkon beradi deb o'ylaymiz.

Darslikning kirish qismi, 1-7, 11-18-boblari, glossariy va ilovalar M.Sharipov, 8-10, 19-22-boblari D.Fayzixo'jayeva tomonidan tayyorlandi.

Mualliflar darslikni mukammallashtirishga xizmat qiladigan tanqidiy fikr va mulohazalarni mutaxassislar va talabalardan mamnuniyat bilan qabul qiladilar.

I-BOB. MANTIQ ILMINING PREDMETI VA AHAMIYATI TAFAKKUR – MANTIQ ILMINING O'RGANISH OBYEKTI

Kelib chiqishiga ko'ra arabcha bo'lgan " mantiq " (grekcha logos) atamasi " fikr ", " so'z ", " aql ", " qonuniyat " kabi ma'nolarga ega. Uning ko'pmam 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 voqealining, 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.

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

¹ Sext, Emp. Adv. Math VII 16

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

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" kabilardir¹.

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

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 da aql, tafakkur chin bilim hosil qilish haqiqatni o'rnatishning asosi va mezonini deb hisoblansa hamda uning

¹ Маънавият асосий тушунчалар изоҳини луғати –Т. Ғафур Ғулум номидаги нашриёт-матбаа бирлашмаси, 2009. Б 56

bilishdagi ahamiyati bo'rttirib tavsiflansa, sensualizmدا hissiy mushohadaning bilishdagi roli mutlaqlashtiriladi.

Ratsionalizmga qarama-qarshi bo'lgan boshqa falsafiy oqim – irratsionalizmда 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'rmini 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 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. Momaqaldir oq 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 predmetining 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 imoringizni mavjud imoratlar obrazi yordamida yaqqol his qilaisiz.

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

Birinchidan, 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.

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

Uchinchidan, hissiy obraz predmetning yaqqol obrazidan iborat.

To'rtinchidan, hissiy bilish konkret individlar tomonidan amalga oshirilganligi uchun ham har bir alohida holda konkret insonning sezish qobiliyati bilan bog'liq tarzda o'ziga xos xususiyatga ega bo'ladi.

Beshinchidan, hissiy bilish bilishning dastlabki va zaruriy bosqichi hisoblanadi. U predmetning realligini, ya'ni mavjudligini ko'rsatadi va shu tariqa fikrlash predmetini shakllantiradi. Uningsiz bilish mavjud bo'la olmaydi. Chunki inson olam bilan, dastlab, o'zining sezgi organlari orqali bog'lanadi. Bilishning keyingi bosqichi, boshqa barcha shakllari oxir-oqibatda sezgilarimiz bergan ma'lumotlarga tayanadi.

Bundan kelib chiqadigan xulosa shuki, hissiy bilish tafakkur bilan uzviy bog'liq. Xususan, nazariy bilimlarning chinligi, pirovard natijada, empirik talqin qilish yo'li bilan, ya'ni tajribada bunday bilimlarning obyektini qayd etish orqali asoslanadi. O'z navbatida, hissiy bilish, umuman olganda, aql tomonidan boshqarilib turadi, bilish oldida turgan vazifalarni bajarishga yo'naltiriladi, ijodiy fantaziya elementlari bilan boyitiladi. Masalan, guvohlarning bergan ko'rsatmalari asosida jinoyatchining portreti

(masalan, kompyuter yordamida fotoroboti) yaratiladi, yaqqol his qilinadi va qidiriladi.

Lekin, shunga qaramasdan, hissiy bilish o'z imkoniyatlari, chegarasiga ega. U bizga alohida olingan predmetlar (yoki predmetlar to'plami), ularning tashqi belgilari haqida ma'lumot beradi. Unda mavjud predmetlar o'rtasidagi aloqadorlik (masalan, muz bilan havoning harorati o'rtasidagi bog'lanish) o'rganilmaydi, predmetlarning umumiy va individual, muhim va nomuhim, zaruriy va tasodifiy xususiyatlari farq qilinmaydi.

Bundan tashqari, ba'zi hollarda hissiyotimiz bizni aldab qo'yadi. Uning asosiy sabablari inson sezgi a'zolari 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 o'xshatasiz, lekin yaqinroq kelganda uning boshqa kishi ekanligi ma'lum bo'ladi. Boshqa bir misol. Endi tanishgan kishingiz haqidagi dastlabki taassurot (bu, odatda, uning tashqi tomonidan ko'rinishiga qarab hosil qilinadi) ba'zan u bilan muloqotda bo'lgandan keyin o'zgaradi. Mana shu o'rinda "Kiyimiga qarab kutib olishadi, aqliga qarab kuzatishadi" degan maqolning hissiy bilish bilan aql o'rtasidagi 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, ongga 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'liqlarida, 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

jihtadan 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 univerval 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 holda 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 formallashgan sistemada tahlil qiladi.

Biz o'rganadigan fan formal mantiqdur. U Aristotel davridan beri dunyoning barcha mamlakatlari oliy o'quv yurtlarida, ba'zilarida litsey va kollejlarda 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"¹. 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

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York 2007 p.9

asoslar bilan ish ko'radi". 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.

Shuni ham alohida ta'kidlash joizki, formal mantiq hozirgi paytda o'zining maxsus formallashgan 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 konkrent 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 mantig'ining 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, intuitionsionizm 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 qiziqirmaydi. Intuitiv mantiqda bu sonning tuzilish usuli ma'lum bo'lgandagina $Ax A(x)$ ifodasi chin (to'g'ri) hisoblanadi. A ning to'g'riligidan (chiligidan) V ning to'g'riligini bevosita keltirib chiqarish metodi ishlab chiqilgandagina, implikatsiya ($a \rightarrow v$) 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 paradoksnii 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 tammog'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'raligicha 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 umumimantiqiy 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, mantiq¹ 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 qaratishmagan. 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"¹.

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"².

Mantiqning bosh maqsadi – asosli xulosa chiqarish turlarini asossiz xulosa chiqarishlardan farqlashdan iborat. Biroq mantiqning vazifasi bu bilangina cheklanmaydi. Lakk davridan buyon mutafakkirlar bilimning umumiy tabiati va inson ongi haqiqatni anglashi mumkin bo'lgan usullar haqida spekulativ diskussiyalar olib borishadi. Biz bunday bahs-munozaralarni muhim emas deb hisoblaymiz. Metafizika, ratsional psixologiya yoki epistemologiya va psixologiya tadqiq etadigan masalalar

¹ o'sha asar –B 52

² o'sha asar –B 53.

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, xolos¹.

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, 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

¹ Morris R. Cohen Ernest Nagelan introduction to logic and scientific method. New York, 2007. P. 54.

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 ziyarak 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 lingvistik bilan aloqador ekanligini ko'rsatadi. Mantiq mulohazalar implikasiyasi 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 "umuniy nonlarni va so'zlarni hisoblash (ya'ni qo'shish va ayirish) to'g'risidagi fandir)". Bunda biz so'zlar va muayyan turdagi simvollarni mantiq uchun zarur deb hisoblashimiz bilan bir qatorda, ularni almashtirib yuborishimiz mumkin emas. Biz predmet nonlarini 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 so'zlarni mulohaza qurishning zaruriy elementlari va vositalari deb biladi. Va, bu xulosa chiqarishda xatoga yo'l qo'ymaslikka imkon beradi¹.

Mazkur mualliflar mantiq va psixologiya munosabatiga e'tibor qaratishib, bu fanlarning predmetiga murojaat qilishadi va ta'kidlashadiki, an'anaga ko'ra, mantiq tafakkur qonunlari haqidagi fan deb ta'riflanadi. Bu ta'rif o'zining tarixiy ildizlari bilan mantiq va psixologiya hali alohida ilm sohalarini 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 bog'liq bo'ladi. Shu

¹ Qarang: Morris R. Cohen, Ernest Nagelan introduction to logic and scientific method. New York, 2007. P.50-51

sababli mantiqda, ayniqsa, xulosa chiqarish va isbotlash amallarida psixologik omillarning hisobga olinishi zarur.

Mantiqiy asoslash qoidalari, umuman olganda, empirik fan hisoblangan psixologiya doirasida o'rganilmaydi. Lekin psixologiya'ni o'rganish logikada kompetentlik qobiliyatini kuchaytirishga imkon beradi, chunki hech bir bilim psixologiya singari mantiqiy nazariya'ni xato va anglashilmagan psixologik asoslardan soqit qila olmaydi¹.

Mantiqning matematika bilan bo'lgan munosabati uning hozirgi ko'rinishi – simvolik mantiqda hamda matematikaning muhim sohalaridan biri hisoblangan matematik mantiqda (uni ba'zan mantiqning alohida bir yo'nalishi deb ham hisoblashadi) yaqqol ifodalashda keng qo'llanilishi, harfiy ifodalar, ramziy belgilarning fikrlarni ifodalashda matematik usullardan foydalanishi, ular bilan amallar olib borib borishda matematik usullardan foydalanishi hozirgi mantiqning o'ziga xos xususiyatlaridan biridir. Simvolika fikrning strukturasi, qurilish shakli, formasini tadqiq etishning muhim vositasi hisoblanadi. Ana shuning uchun ham to'g'ri tafakkur shakllari (formalari) va qonunlarini o'rganuvchi ilmni, ta'limotni hozirda formal (forma, ya'ni shakl) mantiq deb hisoblashadi. Bu Aristotel asos solgan fanning hozirgi nomlaridan biridir (boshqa hollarda simvolik mantiq, umumiy mantiq klassik mantiq nomlarini qo'llashadi). Qayd etilgan holat mantiq ilmining rivojida uning predmetini aniqlashtirish, asosiy tushuncha, qonun, usullarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etgan.

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 olinlarga qaraganda hayotga tezroq moslashadi. Ana shuning uchun ham ba'zan mantiqiy muhokama yuritish hislati insonga

¹ Morris R. Colten, Ernest Nagelan introduction to logic and scientific method. New York, 2007. P 51

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 tasdiqlaydi¹.

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'ladi².

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

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagelan introduction to logic and scientific method. New York, 2007. P.24-25

² Morris R. Cohen, Ernest Nagelan introduction to logic and scientific method. New York, 2007. P.25-30

yyechimini gavalantiruvchi 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'oni, 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 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"¹.

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,

¹ Аль-Фараби. Вводный трактат в логику / Естественно-научные трактаты –Алма-Ата. 1987 –С.435

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 jiddiydir. 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.

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 zarur¹.

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.

¹ Karimov I.A. Юсак маънавият – енгилмас куч –Т. Маънавият, 2008. –Б 115-116

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 rejaralarini 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.

Malakali huquqshunoslar har doim mantiqni bilishlarini amalda namoyish qilib kelganlar. Masalan, iqtidorli advokat ayblovchining muhokama yuritishidagi xatoni payqab, uning qanday xatoga yo'l qo'rganini, 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 mantiqiy 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 mantiqini" 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 kishillarning 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"¹.

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 tafakkumi o'rganuvchi boshqa fanlar bilan qanday munosabatda?
6. Formal mantiqni o'rganish qanday ahamiyatga ega?

¹ Karimov I.A. Tarixiyi xotirasiz kelesak yuq // Asarlar to'plami 7-jild. –T. "Uzbekiston". 1999. 134-bet.

2-BOB. FORMAL MANTIQLIQLI 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'zgarimas 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 ettirishi 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 oshirishini 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 subyekt 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, birinchi 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 polisemiyaning 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-talabga muvofiq bir muhokama, xulosa chiqarish, bir muloqot strukturasiida bir-birini istisno qiluvchi mulohazalar bo'lmasligi kerak.

2-talab nozidlikni muhokamaning mantiqiyiligi mezoni sifatida belgilaydi.

3-talab muhokamada foydalanilayotgan mulohazalarning chinlik tavsifini berishga undaydi.

4-talab muhokama strukturasiida ko'rinib turgan va yashirin ziddiyatlarni aniqlash zarurligini bildiradi. Shu maqsadda ayniyat qonuni va

uning talablariga taya'ni b o'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 ziddiyatlarlni 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.

Uchinchisi istisno qonuni. Uchinchisi 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 Uchinchisi 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* Uchinchisi istisno qonuni "A V 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.

Uchinchisi mustasno qonuni bilish subyekti oldiga quyidagi talablarni qo'yadi:

1-talab. A va 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.

Uchinchisi 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 – 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 ilgari aniqqlangan 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'lmashligi asoslashning to'liqsiz bo'lganini, xulosaning yetarli darajada ishonchli emasligini ko'rsatadi. Bunday hollar, masalan, qo'yilgan reyting ballidan talabning noroziligi, sud chiqargan mulohazadan ayblanuvchi va uning advokatining rozi bo'lmaganida uchraydi. Uning sabablaridan biri keltirilgan dalillarning, odatda, yetarli bo'lmashligidir. 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

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

qonunlarini to'la bayon qiladi degan qat'iy xulosaning chinligi qo'shimcha asoslash, tushuntirishni taqozo etadi. Sillogizm qonuni, tautologiya qonuni, implikatsiya, 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 qilinganda, deduktiv isbotlar farazida mantiqlikdan 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 ifodalashicha, 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 mumkin¹.

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

¹ Бу ҳақида батафсил маълумот олиш учун қараң: Morris R. Cohen Ernest Nagel introduction to logic and scientific method New York/2007 p 81-92

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 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 subyektini 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"¹.

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 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

¹ Марков А. А. Элементы математической логики -М. Изд-во Моск. ун-та, 1984 - С. 5

taraqqiyotining eng umumiy xususiyatlari, bogʻlanishlarini oʻrganish usullaridir. Shuning uchun ham ularni dialektikaga (aniqrogʻi dialektik mantiqqa), yaʼni 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 toʻgʻri qurishda ham foydalanishadi. Formal mantiq metodlari bilimning taraqqiyoti shakllarini emas, uning strukturasi oʻrganishga yoʻnaltirilganligi uchun, baʼzan ularni tom maʼnodagi eng umumiy metodlar qatoriga kiritishmaydi¹. Lekin ularning umuminsoniy xarakterga egaligi shubhasizdir. Chunki umummantiqiy metodlarning yuqorida qayd etib oʻtilganlarining barchasi va boshqalari formal mantiqda fikr strukturasi oʻrganuvchi 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 boʻlgan munosabati qanday?
5. Uchinchisi istisno qonuni fikr yurituvchi subyekt oldiga qanday talabni qoʻyadi? Bu qonun qanday mulohazalarga nisbatan amal qiladi?
6. Yetarli asos qonuni oʻzida toʻgʻri muhokama yuritish uchun zarur boʻlgan qanday talabni ifoda etadi? U xulosa chiqarish, argumentlashda qanday ahamiyatga ega?

¹ Карант. Ивлев Ю.В. Логика: учебник для вузов. Изд. второе, перераб. и доп. – М.: Логос, 1998 – С.29

3-BOB. TILNING MANTIQIY 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 mavhuml-ashtirib 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-bulgilar (masalan, fotografiya kartochkasi, barmoq izi va shu kabilar), indeks-bulgilar yoki ko'rsatuvchi bulgilar (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 bulgilarini o'rganishga qaratadi.

Til bulgilari o'z ma'nosiga va mazmuniga ega. Til bulgisining 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 bulgisining 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 tejamlil 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 $\cos^2\alpha + \sin^2\alpha = 1$ formulasini, kimyodagi suvni ifoda qiluvchi N_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'rnini 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, chunki til fikrning mohiyati emas. Shu sababli ham simvollarining 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 guruhlari 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.

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

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'raligicha 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'shnilarinikida 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'rni 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 gavdalandiradi.

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 obyektlarning *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 simvollarining ahamiyati:

Birinchidan, simvollar turli ma'nolarni farqlab, keyinchalik esa, almashtirib yubormaslikka imkon beradi

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

Uchinchidan, 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.

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

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 almashtir-sak, 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:

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.

Formallashtirilgan 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.

Formallashtirilgan 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 yechishda 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 obyektни 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'rmini 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

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

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.

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

Ana shu simvollar mantiqning formallashtirilgan tilining alifbosini tashkil etadi. Mantiqda ikkita til – predikatlar mantiq'i tili va mulohazalar mantiq'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 formallashtirilgan mantiqiy tizimdir. Mulohazalar mantig'i tili alifbosi ifodalari 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'zgarimas 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 $r \equiv q$ shaklida 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 formallashtirilgan mantiqiy tizimdir.

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

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

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

3. $R_1, Q_1, R_1 \dots, P_n, Q_n, R_n$ – predikatorlar uchun simvollar; bunda i – 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 $\exists (x)P(x)$ 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 OBYEKTлари 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 maznuni 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 implikatsiyadan iborat bo'lib, uni ifodalovchi fikr mantiqiy implikatsiya 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 birinчисiga 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 kreditori" degan mulohaza chin bo'lsa, unda Adan boshqa kishilar ham mister Bga xuddi

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

shunday munosabatta 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.

Keng ma'noda bilishda nomga ega har qanday predmet bilish obyekt 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) – momaqaldir, 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'zilar nazariya rivojining muayyan bosqichigacha faraz shaklida qolib, keyinchalik mavjudligi yo tasdiqlanadi (atomga nisbatan shunday), yo rad etiladi va nazariya tarkibidan chiqarib yuboriladi (masalan, flogiston, teplorod, hayotiy kuch kabilar).

2. Abstrakt obyektlar. Ularning ikki turi mavjud:

²Agar: Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi. 2007. P 113-115

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 jihataridan "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 ideallashgan 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 numi aks ettirmaydigan jism bo'ladi).

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

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

Ideallashgan 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 sinfnng 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'plamlar.

Elementning sinfi (to'plam)ga mansubligining simvolik ifodasi $a \in M$ (f m to'plamning elementi deb o'qiladi). Kichik to'plamning 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'playmiz", 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, parellel bilish va shu kabilar. Bular bilimning mos sohalarida bilish obykti sifatida namoyon bo'ladi. masalan, koordinatalar sistemi matematikada bilish obykti 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 so'zlarni **bo'sh terminlar** deb atashadi. Ma'lumki, bo'sh terminlarga xos xususiyat shundaki, ularni o'z ichiga olgan mulohazalarning juda bo'lmaganda, mantiqiy egasi (fikir 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 olgan 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 to'laligicha aks ettira olmaydi. Bu ma'noda u hissiy bilish shakllariga nisbatan borliqdan uzoqroqda turadi. Lekin, tushuncha predmetning muhim belgilarini in'ikos qilishi, mohiyatini aks ettirishi bilan hissiy bilish shakllariga nisbatan borliqni chuqurroq, to'laroq ifoda etadi.

Tushuncha, hissiy bilish shakllaridan farqli o'laroq, inson miyasida to'g'ridan to'g'ri aks etmaydi. U ma'lum bir mantiqiy usullardan foydalangan holda hosil qilinadi. Bu usullar taqqoslash, analiz, sintez, abstraksiyalash, umumlashtirishlardan iborat.

Taqqoslash yordamida predmetlar o'zaro solishtirilib, ularning o'xshash, umumiy tomonlari va bir-biridan farq qiluvchi individual belgilari aniqlanadi.

Taqqoslash tahlilni taqozo qiladi, chunki predmetlarni yaxlit holda solishtirib bo'lmaydi. Ular u yoki bu xossasiga ko'ra taqqoslanishi kerak.

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

Sintez tahlilga teskari usul bo'lib, u tahlil davomida ajratilgan qismlar, tomonlarni fikran birlashtirib, predmetni bir butun holga keltirishdan iborat. Sintez bo'lmasa, predmet haqida yaxlit fikr hosil qilib bo'lmaydi. Tahlil va sintez uzviy bog'liqdir.

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 ko'ra sinflarga birlashtiriladi va shu tariqa bitta tushunchada bir jinsli predmetlarning barchasini fikr qilish imkoniyati yaratiladi.

Tushunchaning shakllanishi so'z bilan uzviy bog'liq. Ular o'rtasidagi aloqadorlik tafakkur va til o'rtasidagi bog'lanishning konkret tarzda namoyon bo'lishidir.

Tushunchalar so'z va so'z birikmalari yordamida ifoda qilinadi. Masalan, "talaba", "falsafa yo'nalishi", "O'zbekiston milliy universiteti" va shu kabilar so'zlardan iborat. Lekin bundan tushuncha va so'z aynan bir xildir, degan xulosa kelib chiqmasligi kerak. Bitta tushuncha har xil tillarda, ba'zan bir tilda ham turli xil so'zlar bilan ifoda qilinadi. Tilimizdagi omonim va sinonim hodisalari so'z va tushunchaning nisbiy mustaqil holda mavjudligidan dalolat beradi.

Shuni ham aytish lozimki, so'zning ko'p ma'noga ega bo'lishi ba'zan fikr yuritish jarayonida tushunchalarni aralashtirib yuborishga olib keladi. Shuning uchun ham fan va texnikada ko'proq terminlardan foydalaniladi. **Termin** qat'iy bitta tushunchani ifoda etuvchi so'z bo'lib, muayyan ilmiy bilish sohasida bir xil ma'noda ishlatiladi.

Tushunchaning mazmuni va hajmi

Tushuncha o'zining mazmuni va hajmiga ega. *Tushunchaning mazmunini* unda fikr qilinayotgan predmetning muhim belgilari to'g'risidagi axborot tashkil etadi. Masalan, "fan" tushunchasining mazmunini fanning muhim belgilari, ya'ni uning amaliyot bilan aloqada ekanligi, predmetlarning birorta sohasiga oid tushunchalar, qonunlar, prinsiplar shaklidagi obyektiv chin (haqiqiy) bilimlar tizimidan iborat bo'lishi, dunyoqarashning shakllanishida ishtirok qilishi va shu kabilar tashkil qiladi.

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

Mantiqda ba'zan tushuncha alohida mantiqiy shakl deb emas, mulohazaning tarkibiy elementi sifatida olib qaraladi. Xususan, Koen va Nagellar ana shunday yo'l tutishadi. Mulohaza (mulohaza) tarkibidagi tushunchalar terminlar deb atalgani uchun ana shu so'zdan foydalanishadi. *Termini ikki xil jihatidan olib qarash mumkin: yo (faqat bitta a'zosi bo'lgan) obyektlar sinfi, yo berilgan obyektlarga xos belgilar to'plami 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", "aqli" kabi belgilar hosil qiladi¹.*

Mazmun va hajm terminning turli jihatlari bo'lgani uchun uzviy aloqadordir. Barcha so'z va simvollar, sof ko'rsatkich ohmoshlaridan tashqari (ya'ni, biror narsaga bevosita ishora qiladigan harakat yoki "bu" kabi ko'rsatkich ohmoshi), cheklangan obyektlar to'plamiga nisbatan ishonchli tarzda qo'llash mumkin bo'lgan belgilarni bildiradi. Barcha umumiy terminlar muayyan bir obyektga nisbatan qo'llanilishi mumkin, bu 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'llanilishini 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

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

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

“bosqinchi” termini zoʻrlik va noqonuniy yoʻl bilan begona mulkni oʻzlashtirgan, jamiyat uchun xayfli boʻlgan shaxs, shu bilan bir qatorda, boshqa kishi uchun u qiymati oʻn dollardan yuqori boʻlgan oʻziga tegishli emas mulkni oʻzlashtirgan, niyati buzuc boʻlgani uchun jismonan xayfli individni bildiradi. Termin mazmunini bunday tushunish subyektiv mazmun deyiladi. Termining subyektiv mazmuni uni ishlatayotgan kishiga bogʻliq ravishda oʻzgarib turishi mumkin va mantiqiy emas, psixologik ahamiyatga ega.

2. “Termin mazmuni” predmetning muhim belgilari yigʻindisini ifoda etishi mumkin. Bunda “muhim” soʻzi har qanday obyektни 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 taʼrifini qayd etadi.

3. “Termin mazmuni” termin denotatsiyasiga kiruvchi obyektlarning, biz uni bilish-bilmasligimizdan qatʼi nazar, barchasi uchun umumiy boʻlgan belgilar yigʻindisini ifodalashi mumkin. U obyektiv yoki toʻliq mazmun deb ataladi. Masalan, “Evklid uchburchagi” – bu Uchta toʻgʻri chiziq bilan chegaralangan tekis figuradir, obyektiv mazmunning bir qismi “uch burchakka ega, burchaklari yigʻindisi ikkita toʻgʻri burchak yigʻindisiga teng tekis figura” va hokazolardan iborat.

Terminning konvensional mazmuni mantiqan muhimroq. Termin denotatsiyasining konnotatsiyaga bogʻliqligi oʻz-oʻzidan ravshan³.

Terminlar mazmuni va hajmi, oʻzaro aloqalarini Aristotelning sillogizm nazariyasini uning subyekt va predikatining oʻzaro aloqasiga bogʻliq mulohaza turlarini tahlil qilmasdan tushumib boʻlmaydi. Bunday tahlil mantiqda predikabiliya nazariyasi deb nom olgan boʻlib, u oʻz navbatida, fundamental metafizik taʼlimotlar, ayniqsa, oʻzgarmas tabiiy turlar yoki tiplar toʻgʻrisidagi taʼlimot bilan uzviy bogʻliq.

Predikabiliyalar universalialarning bir-biri bilan bogʻlanishi mumkin usullarga ishora qiladi. Konkret individ oʻzicha, Aristotelga koʻra, fanning oʻrganish predmeti boʻla olmaydi. Individlar toʻgʻrisidagi fan oʻzida tiplar yoki shakllarni mujassamlashtirgandagina mumkin boʻladi. Ana shuning uchun ham predikabiliyalarni tadqiq etganda Aristotel diqqat-eʼtiborini terminlarning mazmun jihatiga qaratgan. Lekin predikabiliyalarni anʼanadagidek termin hajmiga nisbatan ham talqin etish mumkin⁴.

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

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

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 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 tushunchalami farq qilish ham muhim ahamiyatga ega. Ayiruvchi tushuncha shunday umumiy tushunchaki, u aks ettiruvchi belgilar berilgan sinfnig har bir predmetiga xosdir. To'plovchi tushuncha ham umumiy tushuncha bo'lib, u aks ettirgan belgilar shu unumiylikni 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'raligicha 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.

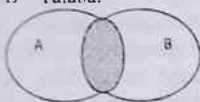
B – Ongli mavjudot.



Qisman moslik munosabatidagi tushunchalarning hajmi qisman umumiylikka ega. Masalan:

A – Sportchi.

B – Talaba.



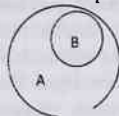
Doiralarning shtrixlangan qismi bir vaqtning o'zida ham sportchi, ham talaba bo'lganlarni bildiradi.

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

Masalan:

A – Fan.

B – Mantiq.



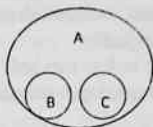
Bu munosabatdagi tushunchalardan biri bo'ysundiruvchi (A), ikkinchisi (B) bo'ysunuvchi bo'lib, ular jins-tur munosabatida bo'ladi. "Jins" tushuncha predmetlarning birorta sinfini, "tur" tushuncha esa shu sinfga mansub predmetlarning bir guruhini yoki bittasini aks ettiradi. Mantıqda u yoki bu tushunchaning 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", "fıkr" tushunchalari o'rtasida quyidagi nisbat mavjud: "g'oya" tushunchasi "fıkr" 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 umumiyliigi 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:

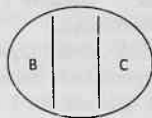
- A – Fan,
- B – Mantiq,
- C – Fizika.



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'zlariga 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.

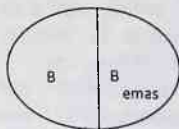
- A – Odam,
- B – Baland bo'yli odam,
- C – Past bo'yli odam.



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 soʻz oʻrtasida qanday aloqa mavjud?
4. Tushunchaning mazmuni va hajmi deganda, nimani tushunasiz, ular oʻrtasida qanday munosabat mavjud?
5. Tushunchaning qanday turlari mavjud?
6. Tushunchalar oʻrtasida 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 sinfning 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 soʻzlar 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

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

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

Biroq XX asr boshida Kantor hayotligi paytida yoq uning nazariyasida hal etib bo'lmaydigan ziddiyatlar, aniqrog'i, paradokslar, antinomiyalar 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 qilish 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 keldi.

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;

U - sinflarni qo'shish belgisi;

\cap - 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'rtburchak, boshqa sinflarni - doiralalar 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

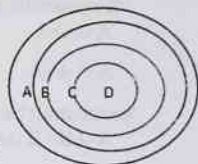
Tushunchalarni chegaralash va umumlashtirish tushunchalar ustida olib boriladigan amallar hisoblanadi. Ular tushunchaning mazmuni va hajmi o'rtasidagi teskari nisbat qonuniga muvofiq holda amalga oshiriladi.

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:

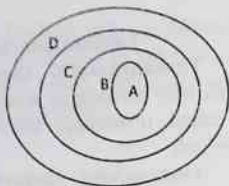
- A – Harakat,
- B – Mexanik harakat,
- C – Aylanma harakat,
- D – Yerning o'z o'qi atrofida aylanishi.



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 umumlash-tirish 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 umumlash-tirishsiz 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

$$A \cup B = B \cup A$$

$$A \cap B = B \cap A$$

assotsiativlik qonuni

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

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

yutish qonuni

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

distributivlik qonuni

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

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

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. *Uchinchisi 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?

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?

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.

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 hamma vaqt 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 noaniqlik, 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 (terminning) ma'nosini ochib beradi; 3) termin hosil qilishga imkon beradi. Yuqoridagi vazifalardan qaysi biri hal qilinishiga qarab, nominal va real ta'riflar farq qilinadi.

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.

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, vaqtni, e'tiborni yoki aqliy energiya'ni tejaymiz.

2. Tanish terminlarni notanishlariga o'tkazish, g'oyalimizning 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, 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'noda ishlatilishi esa,

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

metafora sifatida ishlatilayotgan soʻzning tur belgisi, yaʼni individual belgisi hisoblanadi. Bu tur belgini yaqin jinsga qoʻshib, "Metafora – koʻchirma maʼnoda ishlatiladigan soʻzdir", degan toʻla taʼrif hosil qilamiz. Shu tariqa eng qisqa yoʻl bilan, yaʼni yaqin jinsi va tur belgisini koʻrsatish bilan tushunchaning mazmunini aniqlaymiz.

Real taʼrif chin yoki xato boʻlishi mumkin asl mulohazadan iborat⁴.

Genetik taʼrifda aniqlanuvchi tushunchaning mazmuni u ifodalagan predmetning kelib chiqishini koʻrsatish orqali ochib beriladi. Masalan, "Oksid metallarning kislorod bilan reaksiyaga kirishishi natijasida hosil boʻlgan kimyoviy birikmadir", degan taʼrif genetik taʼrifga misoldir. Bu taʼrifning mantiqiy tarkibi yaqin jinsi va tur belgisini koʻrsatish orqali taʼriflash bilan bir xildir.

Taʼriflash maʼlum qoidalarga rioya qilishni talab etadi. Ular quyidagilardan iborat:

a) taʼrif teng hajmli boʻlishi kerak, yaʼni aniqlanuvchi tushuncha hajmi bilan aniqlovchi tushunchalar hajmi yigʻindisi teng boʻlishi kerak. Bu qoida buzilsa, taʼrif yo haddan tashqari keng, yo haddan tashqari tor boʻlib qoladi. Masalan, "Mantiq tafakkurni oʻrganuvchi fandir" – haddan tashqari keng. "Mantiq isbotlash tarkibini oʻrganuvchi fandir" – haddan tashqari tor taʼrifdir;

b) taʼrif aniq boʻlishi kerak. Buning uchun obrazli iboralar, mazmuni noaniq soʻzlar ishlatilmasligi lozim. Masalan, "Xayol – uchqur ot", "Davlat dunyoviy ruhning siyosiy jihatdan namoyon boʻlishidir" (Gegel) degan taʼriflarda bu qoida talablari buzilgan. Ularda chuqur maʼno boʻlsa-da, tushunchaning mazmuni aniq ochib berilgan emas;

c) taʼrif aylana shaklida boʻlib qolmasligi kerak. Taʼrif berishda aniqlovchi tushunchaning mazmunini aniqlash uchun aniqlanuvchi tushunchaning oʻziga murojaat etilsa, taʼrifda aylana hosil boʻladi. Masalan, "Mantiq toʻgʻri fikrlash haqidagi fandir", deyilganda taʼrifda aylana vujudga keladi. Chunki "Toʻgʻri fikrlash nima?" degan savolga, "U mantiq qonun-qoidalariga rioya qilingan holda fikrlashdir", deb javob berishga toʻgʻri keladi, yaʼni "mantiq" tushunchasiga murojaat qilinadi.

Taʼriflash qoidalari turlicha nomlanishi, har xil iboralar bilan nomlanishi mumkin, lekin mohiyatan bir xildir. Fikrimiz tasdigʻi sifatida Koen va Nagelning taʼrifni hosil qiluvchi qoidalar deb nomlangan qoidalariga murojaat qilsak boʻladi.

Taʼrifni hosil qiluvchi qoidalar:

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

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'yg'an 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 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,

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

chuqurlashtirilishi zarur. Ana shundaygina 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 ataladi¹.

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.

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 guruhlari 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

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P. 241

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 sinfnning 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 bilimlarni 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 yechish uchun zarur, lekin bu hali hammasi emas. Eng asosiy vazifa obyektning tabiatini o'rganish uchun muhim bo'lgan belgisini topishdan iborat¹.

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.

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P. 223-224.

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.

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. Mulohama 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 cheklavlarni qo'yadi. Masalan, тушунчаларни таърифлаш кондаларни ўзаро birlikда бўлган мулохазалар груҳини ташкил этади. Шу кондалар терминларнинг таърифи (boshqa bir birlikdagi mulohazalar)ni taхlili kilib, uning chin ёки ёлгонлигини аниқлашга имкон беради.

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, aytilish mumkinki:

1. Mulohaza bu uni ifodalayotgan gap emas. Gap soʻzlar guruhidan iborat, soʻzlar boʻlsa boshqa simvollar kabi oʻz holicha fizik obyekt hisoblanadi va oʻzi koʻrsatayotgan yoki belgilayotgan narsadan farq qiladi. Yozma xolda gap maʼlum bir yuzani egallaydi, gapirilganda esa bir organizmdan boshqasiga oʻtuvchi tovush toʻlqinlari boʻladi. Lekin gap mulohazaning verbal ifodasi hisoblanadi, mulohaza esa koʻzga koʻrinuvchi belgilardan yoki aniq ifodaning tovush toʻlqinlaridan farq qiladi. Shunday qilib, gap fizik mavjudlikka ega. U chin yoki yolgʻon boʻlolmaydi. Chinlik yoki yolgʻonlik gap orqali ifodalangan mulohazaga nisbatan tasdiqlanadi.¹

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

3. Savol yoki buyruq (undov) gaplar oʻz holicha chin yoki yolgʻon boʻlolmaydi. Shu bilan birga, taʼkidlash joizki, tilak, savol yoki buyruqlar maʼlum bir holatning mavjudligini taqozo etadi. Masalan: “Tez yetib kel!” undov gapi “Men seni kutayapman” degan mulohazani taqozo qiladi.³

4. Mulohaza va mulohaza soʻzlarini qoʻllaganda, oʻzbek tilida quyidagi holatga eʼtibor berish zarur: mulohaza fikr yuritishni bildirsa, mulohaza qatʼiy aytilgan fikrni va huquqiy amaliyotda sud jarayonidagi mulohazani bildiradi. Birinchisi ingliz tilidagi *proposition*, ikkinchisi *judgment* soʻzlariga mos keladi. Biz birinchisini qoʻllaymiz.

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 oʻrtasidagi masofa ham mulohaza boʻlolmaydi. Mulohaza – bu jismlar oʻrtasida mavjudligi tasdiqlanayotgan munosabatdir. Shuning uchun hissiy qabul qilinayotganlarni reflektiv tahlil qilmasdan turib, hissiy tajriba bilimiga aylanolmaydi. Mulohazalarni bilish – bilimdir, yaʼni bilimni muayyan holatning abstrakt xususiyatlari oʻrtasidagi munosabatlarni farqlash orqaligina egallash mumkin. Biz mulohazani chin yoki yolgʻonlik qiymatiga ega deb, taʼrifladik. Lekin bu uning chinlik qiymatini bilishimiz shart degani emas. “Rak davolanadi” mulohaza boʻlib, biz uning chin yoki

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.

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 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 biriknisi; 2) fanda termin – u yoki bu fan doirasida predmetlarni belgilash uchun faqat bir ma'noda qo'llaniladigan so'z yoki so'z biriknisi; 3) mantiqda termin – so'z, universum predmetlari uchun nom, mulohazaning subyekt va

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

predikatini, sillogizmining asoslaridagi elementlarni belgilash uchun qo'llanadi. Mantiqda termin obyektlar sintini (faqat bir elementdan tashkil topgan bo'lsa ham) yoki berilgan obyektlarga xos bo'lgan belgi yoki tavsiflar to'plamini bildiradi. Birinchi yondashuv denotatsiya yoki termining hajmi deb, ikkinchi yondashuv konnotatsiya yoki mazmun deb ataladi. Mazmun va shakl termining har xil jihatlarini 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 fandir» – tasdiq mulohaza, «Matematika ijtimoiy fan emas» – inkor mulohaza. Miqdoriga ko'ra oddiy mulohazalar yakka, umumiy va juz'iy mulohazalarga bo'linadi. Bunda subyektida ifodalangan predmetlarning sonidan, ya'ni uning hajmidan kelib chiqiladi.

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.

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

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 “tokhadagi 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.¹

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.

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

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P. 35-36

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'riflash bo'ladi. Masalan, "Hamma daraxtlar o'simliklardir" va "Hech bir o'simlik hayvon emas".

Ikki, uchta va hokazo predmetlar o'rtasida muayyan munosabat-larning 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.

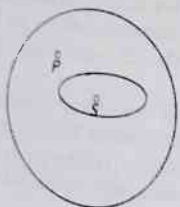
Mulohazalarda terminlar (S va P) taqsimlangan (to'liq hajmda olingan) yoki taqsimlanmagan (to'liqsiz hajmda olingan) bo'ladi. Mulohazaning tarkibidagi termin o'zi ifodalayotgan hamma individlarni ko'rsatsa, uni taqsimlangan deb ataymiz. Termin o'zi ifodalagan individlarning faqat noaniq qismini ko'rsatsa, uni taqsimlanmagan deb ataymiz.¹

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 –

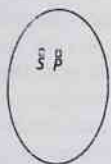
¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P 38

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

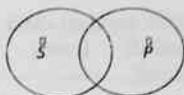
Umumiy tasdiq mulohazalarning ba'zilarida S ham, R ham to'la hajmda bo'lishi mumkin. Masalan, «Hamma musulmonlar Islom diniga e'tiqod qiladilar» (2-chizma).

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).



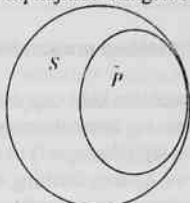
3-chizma

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).



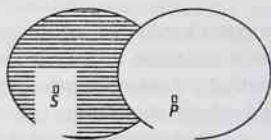
4-chizma

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 subyeksi 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 subyeksi 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 subyeksi 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. Mantiquda 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.

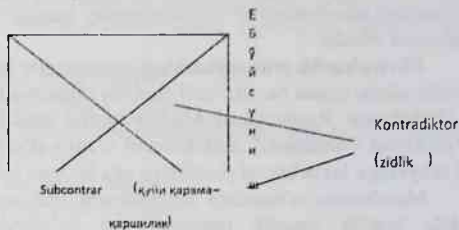
I. Ba'zi jamiyatlar o'z axloqiy normalariga ega.

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'	y	s	
u	n	i	
sh			



Sig'ishmaydigan 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 beradi¹:

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 "superimplikatsiya" 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.

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New Delhi, 2007. P.55-56.

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'ysundiruvchi 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) ziddik 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 ifodalarni 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 sonlargina (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'oniylar 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 $p \wedge q$ 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, "uyarning tomi ho'l bo'ladi" mulohazasi 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 ilmidagi esa ba'zan (\supset) simvoli bilan belgilanadi. Bu simvollar moddiy implikatsiya

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 ifodalalanadi. 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 ifodalalanadi. 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'rnini 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	t
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'rganagan, 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 зарурийдир.

«Δ A» – A тасодифийдир.

«◇ A» – A бўлиши мумкин.

«∫ A» – A бўлиши мумкин эмас.

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 birinchisiga va ikkinchisiga 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 bilmaligi 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

mantiqini o'rganish XX asrning 50-yillarida ingliz mantiqshunos olimi A.N.Prayorning ishlaridan boshlandi. Vaqt mantiqining 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 mantiqi ko'plab mantiqiy sistemalarni o'z ichiga oladi. Ular A-vaqt modalligi va V-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 mantiqini “...va undan so'ng”, “...va keyingi holatda” ifodalarini qo'llash orqali shakllantiradi. “A va undan so'ng V” ifodasini “Hozir A, so'ngra V bo'ladi” deb, shuningdek, “A o'zgarib V 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.

V-vaqt mantiqida “avval”, “keyin”, “bir vaqtda” iboralari qo'llaniladi.

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

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

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

– agar birinchi ikkinchisidan avval bo‘lsa, ikkinchisi uchinchisi bilan bir vaqtda bo‘lsa, unda birinchi 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 V 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 mantig‘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. Normalning 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 (ne'yoriy qoida) modal mantiqning qaysi yo'nalishida o'rganiladi?

9-BOB. XULOSA CHIQRARISH 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'iyiligiga 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 konsekvent, 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:

$$\frac{S-P}{\neg(S-\neg P)} \quad \begin{array}{l} \text{xulosa asosi} \\ \text{xulosa} \end{array} \quad \frac{S-P}{S-P} \quad \begin{array}{l} \text{P-dir} \\ \text{mas (siz) emas} \end{array}$$

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 tasdiq'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

	Almashtirish turi	Хулоса асоси	Хулоса	bo'lma ydi.
1	sof almashtirish	A Hamma S-P	A Hamma P-S	A
2	sof almashtirish	E Hech bir S-P эмас	E Hech bir P- S эмас	Almashtirish usuli bilan
3	sof almashtirish	I Ba'zi S-P	I Ba'zi P – S	xulosa chiqarishning
4	toraytirilgan almashtirish	A Hamma S-P	I Ba'zi P – S	g
5	kengaytirilgan almashtirish	I Ba'zi S-P	A Hamma P – S	turlari

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'rnini

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:

$S - P$ xulosa asosi $S - Pdir$
 $(\neg P - S)$ xulosa P emas – S bo'lmaydi

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 holatlarini 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:

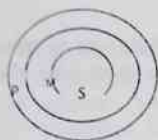
Hech bir xasis saxiy emas.

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 terminni o'z ichiga olgan mulohaza katta asos, kichik terminni 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'rtta termin;
P – katta termin.



O'rtta 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. Sillogizimning 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.

Sillogizimning 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 sillogizimning umumiy qoidalari bo'lib, sillogizm terminlari va asoslariga taalluqli bo'lgan quyidagi qoidalardir: 1. Sillogizm da uchta termin: katta, kichik va o'rtta terminlar bo'lishi kerak. Ma'lumki,

*sillogizmmning xulosasi katta va kichik terminlarning o'zaro munosabatiga va ulardan har birining o'rtasiga bo'lgan munosabatiga asoslanadi;*¹ shu sababdan ham terminlar soni uchtdan kam yoki ortiq bo'lmashligi talab qilinadi. Agar terminlar soni uchtdan 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 uchtdan ortib ketishi ayniyat qonuni talablarning buzilishi bilan bog'liq bo'lib, terminlar to'rtlanishi (quaternio 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 uchtdan 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'rtasiga termin hech bo'lmaganda asoslardan birida to'la hajmda olinishi kerak.

Agar o'rtasiga termin hech bir asosda to'liq hajmda olinmasa, chetki terminlarning bog'lanishi noaniq bo'ladi va xulosaning chin yoki xatoligini aniqlab bo'lmaydi.

Ba'zi faylasuflar notiqdir.

Kafedramizning hamma a'zolari faylasufdir.

Bu sillogizmida o'rtasiga termin katta asosda juz'iy mulohazaning subyektini, kichik asosda umumiy tasdiq mulohazaning predikati bo'lganligi uchun har ikkala asosda to'liq hajmda olinmagan. Shuning uchun chetki terminlar o'rtasidagi bog'liqlik aniqlanmagan. Bu asoslardan sun'iy ravishda chiqarilgan “Kafedramizning hamma a'zolari notiqdir” degan xulosa noaniq bo'ladi.

3. Katta va kichik terminlar asoslarda qanday hajmda olingan bo'lsa, xulosada ham shunday hajmda bo'lishi kerak.

Bu qoidaning buzilishi kichik yoki katta termin hajmining no'rin kengayib ketishiga olib keladi. Masalan:

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

Hamma talabalar imtihon topshiradilar.

Hech bir abituriyent talaba emas.

Hech bir abituriyent imtihon topshirmaydi.

Bu misolda kichik termin hajmining no'rin kengayib ketishi xulosaning xato chiqishiga sabab bo'ldi.

4. Ikki inkor mulohazadan (asosdan) xulosa chiqarib bo'lmaydi.

Masalan:

Ishsizlar tadbirkor emas.

Talabalar ishsiz emas.

5. Ikki juz'iy mulohazadan xulosa chiqarib bo'lmaydi. Masalan:

Ba'zi ayollar tadbirkordir.

Ba'zi davlat arboblari ayollardir.

6. Asoslardan biri inkor mulohaza bo'lsa, xulosa ham inkor mazmunda bo'ladi. Masalan:

Hech bir jinoyat jazosiz qolmaydi.

Vatanga xiyonat qilish jinovatdir.

Vatanga xiyonat qilish jazosiz qolmaydi.

7. Asoslardan biri juz'iy mulohaza bo'lsa, xulosa ham juz'iy mulohaza bo'ladi. Masalan:

Yaxshi farzand ota-onasini hurmat qiladi.

Ba'zi yoshlar yaxshi farzanddir.

Ba'zi 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 qoidalarga 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 figurasi 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 – ilmiy kishilardir.

I. Ba'zi ilmiy kishilar faylasufdir.

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

Oddiy qat'iy sillogizmining IV figurasi 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, ACE-Camenis, IAI-Dimaris, EAO-Fesapo, EIO-Fresison.

Masalan,

A. Halol odamlarning hammasi vijdonlidir.

A. Hamma vijdonlilar adolatli kishilardir.

1. Ba'zi adolatli kishilar halol odamlardir.

Sillogizmining IV figurasi umumiy tasdiq mulohaza ko'rinishidagi xulosani bermaydi.

Aristoteldan hoshlab, barcha mantiqshunoslar sillogizmining I figurasi va uning moduslariga katta e'tibor berganlar. Ular I figurani mukammal deb bilganlar, uning xulosalarini aniq va yaqqol, deb hisoblaganlar. Sillogizmining 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, Fresission 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. A. Hamma S-M	E. Hech bir M-P emas. A. Hamma S-M.
Xulosa	E. Hech bir S-P emas	E. Hech bir S-P emas.

Masalan:

	II figura Cesare.	I figura Celarent
Xulosa asoslari	E. Hech bir hayvon ongli mavjudot emas. A. Inson ongli mavjudot.	E. Hech bir ongli mavjudot hayvon emas. A. Inson ongli mavjudot.
Xulosa	E. Hech bir inson hayvon emas.	E. Hech bir inson hayvon emas.

Shakllarni taqqoslash katta asosni to'liq almashtirish orqali II figuraning I figuraga keltirilganligini ko'rsatadi.

Yana bir misol. III figuraning Darapti modusini I figuraning Darii modusiga keltiramiz. Daraptidagi kichik asos qisman almashtiriladi (2-qoida).

	III figura Darapti.	I figura Darii.
Xulosa asoslari	A. Hamma M-P A. Hamma M-S	A. Hamma M-P I. Ba'zi S-M
Xulosa	I. Ba'zi S-P	I. Ba'zi S-P

Masalan:

	III figura Darapti.	I figura Darii.
Xulosa asoslari	A. Hamma mantiqshunoslar faylasufdir A. Hamma mantiqshunoslar ilimli kishilardir	A. Hamma mantiqshunoslar faylasufdir. I. Ba'zi ilimli kishilar mantiqshunosdir
Xulosa	I. Ba'zi ilimli kishilar faylasufdir	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	I figura Barbara
Xulosa asoslari	A. Hamma P-M A. Hamma M-S	A. Hamma M-S. A. Hamma P-M.
Xulosa	I. Ba'zi S-P	A. Hamma S-P

Masalan:

	IV figura Bramanlip	I figura Barbara
Xulosa asoslari	A. Halol odamlarning hammasi vijdonlidir. A. Hamma vijdonlilar adolatli kishilardir	A. Hamma vijdonlilar adolatli kishilardir. A. Halol odamlarning hammasi vijdonlidir
Xulosa	I. Ba'zi adolatli kishilar halol odamlardir	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	I figura Celarent
Xulosa asoslari	A. Hamma P-M E Hech bir S-M emas	E. Hech bir M-S emas A. Hamma P-M
Xulosa	E. Hech bir S-P emas	E. Hech bir P-S emas

Masalan:

	II figura Camestres	I figura Celarent
Xulosa asoslari	A. Hamma insonlar tirik mavjudotdir E. Hech bir tosh tirik mavjudot emas	E. Hech bir tirik mavjudot tosh emas. A. Hamma insonlar tirik mavjudotdir.
Xulosa	E. Hech bir tosh inson emas.	E. Hech bir inson tosh emas.

Reductio ad absurdum usuli 5-qoida bilan bog'liq, ya'ni modusning nomida «k» hartı 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 Barokko.**

A. Hamma P-M.

O. Ba'zi S-M emas.

O. Demak, ba'zi S-P emas.

Xulosa, ya'ni «ba'zi S-P emas» ekanligi inkor qilinadi. Unda shu xulosaga zid bo'lgan mulohaza chin deb qabul qilinishi kerak: «Hamma S-P» – chin mulohaza. Xulosaga zid bo'lgan mulohaza kichik asos qilib olinadi. 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 sillogizmnıng kichik asosiga zid bo'ladi. Natijada, dastlabki sillogizmnıng asoslarini tan olib, xulosasini inkor qilganlar ziddiyatga duch keladilar. Shunday qilib, biz ularning e'tirozlari «bema'nilikka olib kelganligini», ya'ni ad absurdum ekanligini asosladi.

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 sillogizmnı hosil qiladi:

A. Hamma S-P.

A. Hamma M-S.

A. Hamma M-P.

Shunday qilib, hosil qilingan xulosa «Ba'zi M-P 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 xulosalarining 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 modullari 19 ta?
5. Sillogizm qanday tuzilgan?
6. Sillogizmning umumiy qoidalari qanday?
7. Sillogizmning qaysi figurasi mukammal hisoblanadi?

Qisqartirilgan va murakkab qisqartirilgan sillogizmlar

Entimema (qisqartirilgan qat'iy sillogizm)

Entimema deb, asoslaridan biri yoki xulosasi tushirib qoldirilgan sillogizmga aytiladi. Entimema so'zi – aqlda, fikrda degan ma'noni anglatadi. Entimemada sillogizmning tushirib qoldirilgan qismi yodda saqlanadi. Zarur bo'lganda uni topib, o'rniga qo'ygan holda entimemadan to'la sillogizmni tiklash mumkin.

Entimemalar uch turli bo'ladi:

1. Katta asosi tushirib qoldirilgan.
2. Kichik asosi tushirib qoldirilgan.
3. Xulosasi tushirib qoldirilgan.

Bizga quyidagi sillogizm berilgan bo'lsin:

Falsafa fakultetining hamma talabalari mantiq fanini o'rganadi.

Sobirov falsafa fakultetining talabasi.

Sobirov mantiq fanini o'rganadi.

Endi, bu sillogizmni entimema ko'rinishiga keltiramiz:

1. Sobirov falsafa fakultetining talabasi bo'lganligi uchun mantiq fanini o'rganadi (katta asos tushirib qoldirildi).
2. Falsafa fakultetining hamma talabalari mantiq fanini o'rganadilar, shu jumladan Sobirov ham (kichik asos tushirib qoldirildi).
3. Falsafa fakultetining hamma talabalari mantiq fanini o'rganadilar, Sobirov esa shu fakultetning talabasi (xulosa tushirib qoldirildi).

Entimemalar bahs-munozara yuritish jarayoni va notiqlik san'atida keng qo'llaniladi.

Epixeyrema

Epixeyrema – murakkab qisqartirilgan sillogizm bo'lib, uning har ikki asosi qisqartirilgan oddiy sillogizm (entimema)lardan iborat bo'ladi. 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 to'liq ko'rinishi quyidagicha:

Haqiqat – isbotlangan fikrdir. N-P dir.

Ilmiy qonunlar haqiqatdir. M-N dir.

Ilmiy qonunlar isbotlangan fikrlardir. M-P dir.

Tabiat qonunlari – ilmiy qonunlardir. O-M dir.

Fizika qonunlari – tabiat qonunlaridir. S-O dir.

Fizika qonunlari ilmiy qonunlardir. S-M dir.

Ilmiy qonunlar – isbotlangan fikrlardir. M-P dir.

Fizika qonunlari – ilmiy qonunlardir. S-M dir.

Fizika qonunlari isbotlangan fikrlardir. S-P dir.

Epixeyreman 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.

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. Polisillogizmda dastlabki sillogizmning xulosasi keyingisining katta yoki kichik asosi bo'ladi. Shunga ko'ra, polisillogizmning progressiv va regressiv turlari farqlanadi.

Progressiv polisillogizmda 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 polisillogizmda 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.

Polisillogizimning qisqartirilgan ko'rinishi – **sorit** deb ataladi.

Soritning tuzilishi quyidagicha:

Hamma A-B.

Hamma B-C.

Hamma C-D.

Hamma D-E.

Hamma A-E.

Soritlar ham progressiv yoki regressiv bo'ladi. **Progressiv soritda** prosillogizimning xulosasi – episillogizimlarning katta asosi tushirib qoldiriladi.

Regressiv soritda prosillogizimning xulosasi – episillogizimlarning kichik asosi tushirib qoldiriladi.

Sillogizimning kichik asosi tushirib qoldirilgan sorit – Arastu soriti, sillogizimning katta asosi tushirib qoldirilgan sorit – Goklen soriti, deb ataladi.

Takrorlash uchun savollar

1. Entinemaning qanday ko'rinishlarini bilasiz?
2. Epixeyrema qanday tuzilgan?
3. Polisillogizimning 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.

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:

$1) p \rightarrow q$ $\underline{q \rightarrow r}$ $p \rightarrow r$ ёки $[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$	$2) p \rightarrow q$ $\underline{\neg p \rightarrow q}$ q ёки $[(p \rightarrow q) \wedge (\neg p \rightarrow q)] \rightarrow q$
---	---

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:

Тасдиқловчи модус – <i>modus ponens</i>	Инкор этувчи модус – <i>modus tollens</i>
$p \rightarrow q$ \underline{p} q	$p \rightarrow q$ $\underline{\neg q}$ $\neg p$

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:

$p \rightarrow q$	$p \rightarrow q$
q	$\neg p$
<i>эҳтимол, p</i>	<i>эҳтимол $\neg q$</i>
$((p \rightarrow q) \wedge q) \rightarrow p$	$((p \rightarrow q) \wedge \neg p) \rightarrow \neg q$

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	$S - a \vee b \vee c$ $a - d \vee f$ $S - d \vee f \vee b \vee c$
tasdiqlab-inkor etuvchi ayiruvchi-qat'iy xulosa chiqarish <i>modus ponendo tollens</i>	$p \vee q$ \underline{p} $\neg q$
inkor etib tasdiqlovchi ayiruvchi-qat'iy xulosa chiqarish <i>modus tollendo ponens</i>	$p \vee q$ $\underline{\neg p}$ q

Ayiruvchi sillogizmda to'g'ri xulosa chiqarish uchun quyidagi qoidalarga 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 siliogizmlardan 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'zolarning 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	
Dilemmaing turi	Formulasi
Oddiy konstruktiv dilemma	$a \rightarrow c, b \rightarrow c$ $\frac{a \vee b}{c}$
ddiy destruktiv dilemma	$a \rightarrow b, a \rightarrow c$ $\frac{\neg b \vee \neg c}{\neg a}$

Murakkab dilemma	
Murakkab konstruktiv dilemma	$a \rightarrow b, c \rightarrow d$ $\underline{a \vee c}$ $b \vee d$
Murakkab destruktiv dilemma	$a \rightarrow b, c \rightarrow d$ $\underline{\neg b \vee \neg d}$ $\neg a \vee \neg c$

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 yyechimlarini 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	$a \rightarrow b, a \rightarrow c, a \rightarrow d$ $\frac{\neg b \vee \neg c \vee \neg d}{\neg a}$
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	$a \rightarrow b, c \rightarrow d, m \rightarrow n$ $\frac{\neg b \vee \neg d \vee \neg n}{\neg a \vee \neg c \vee \neg m}$

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 vo bevosita, vo 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 oqibatlarini keltirib chiqarishini aniqlab beradi. Sahibqiron Amir Temur ta'бири 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'zilar mantiq ilmining predmetini xulosa chiqarish deb ta'riflashgan. Siz bu haqda qanday fikrdasiz?

Mulohazalar mantig'i va 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 – *dis'yunksiya belgisi*; \rightarrow – *implikasiya belgisi*; \leftrightarrow – *ekvivalentlik belgisi*; \neg – *inkor 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 simbolik ifodasi quyidagicha yoziladi:

$$((p \rightarrow (q \rightarrow r)) \equiv ((q \rightarrow (p \rightarrow r)))$$

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:

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

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:

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

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'ladi.

Masalan: Agar tong otnasa, Quyosh chiqmaydi, unda Quyosh chiqsa, tong otgan bo'ladi.

$$3. (r \rightarrow \bar{q}) \rightarrow (q \rightarrow \bar{r})$$

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.

$$4. (\bar{r} \rightarrow q) \rightarrow (\bar{q} \rightarrow r)$$

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: $((aRb) \wedge (bRc)) \rightarrow aR'c$.

(R - munosabat turining belgisi, a, b, c – mulohazalar, \wedge - kon'yunksiya belgisi, \rightarrow - implikasiya belgisi, n – munosabatlarning darajasini ifodalovchi belgi.)

Munosabat mulohazalaridan xulosa chiqarilganda tenglik, katta-kichiklik, vaqt va fazodagi ketma-ketlik, qarindoshlik va b. munosabatlarga asoslaniladi.

Traduktiv xulosa chiqarish – (lot. *tractio* – 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 hedisalardan 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. Transzitivlik aksiomasi quyidagicha yoziladi: $(aRb \wedge bRc) \rightarrow aRc$.

Tranzitivlik qonuni – implikasiya, ekvivalentlik kabi mantiqiy bog'lovchilarning tranzitiv munosabatini ifodalovchi mantiqiy qonun. Implikasiya munosabatida tranzitivlik qonuni quyidagi formula orqali ifodalanadi: $((p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)) \rightarrow (p \rightarrow r)$

Formulaning o'qilishi: agar r bo'lganda q bo'lsa va q bo'lganda r bo'lsa, unda r bo'lganda r bo'ladi.

Masalan: 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:

$$((p \equiv q) \wedge (q \equiv r)) \rightarrow (p \equiv r).$$

Formulaning o'qilishi: Agar bir mulohaza ikkinchisiga ekvivalent bo'lsa, ikkinchisi esa uchinchisiga ekvivalent bo'lsa, unda birinchisi uchinchisiga ekvivalentdir.

Masalan: 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 obyektini 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, implikasiya, ekvivalensiya va inkor) yordamida murakkab mulohazalar quriladi. Masalan, «Forobiy Qadimgi grek fani va madaniyatini chuqur o'rgangan, mantiq ilmi taraqqiyotiga katta hissa qo'shgan mutafakkiridir», 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 mantig'i tili deb ataladigan maxsus formallashgan til yordamida tahlil qilinadi. Formulalar unda muhim o'rin egallaydi. Bunda quyidagi simvollar qo'llanadi: p, q, r – propozitsional o'zgaruvchilar; \wedge – kon'yunksiya belgisi; \vee – diz'yunksiya belgisi; \rightarrow – implikatsiya belgisi; \leftrightarrow – ekvivalentlik belgisi; \neg – inkor belgisi. Mulohazalar mantig'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, $r \wedge q$, $r \vee q$, $r \rightarrow q$ ham formuladir

(\vee -kuchli diz'yunksiya'ni bildiradi), 4) $r \rightarrow q$, $r \leftrightarrow q$ lar ham formulalar hisoblanadi. Qayd etilgan qoidalar u yoki bu ifodaning mulohazalar mantig'i formulasimi yoki yo'qmi (to'g'ri qurilgan formulami yoki yo'qmi?) ekanligini aniqlash uchun yetarli va zarurdir.

Mulohazalar mantig'idagi mavjud formulalarni uchta turga ajratish mumkin. Birinchisi **bajariluvchi** yoki **neytral formulalar**, deb atalib, ulami 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:

$$(p \wedge q) \rightarrow r; (p \vee q) \wedge \neg q \text{ (Bu formulada } \neg \text{ – inkor belgisi)}$$

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 mantig'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:

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

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, implikatsiya, 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, B mulohaza (xulosa) ham chin bo'ladigan bo'lsa, demak, A_1, \dots, A_n asoslardan B mantiqan kelib chiqadi. Bu $A_1, \dots, A_n \rightarrow B$ ko'rinishidagi bog'lanishni implikatsiya deb hisoblab, undagi mantiqan kelib chiqish belgisini (\rightarrow) implikatsiya belgisi (\rightarrow) bilan almashtirsa bo'ladi. Masalan, yuqoridagi ifodani $A_1 \wedge A_2 \wedge \dots \wedge A_n \rightarrow B$ ko'rinishida yozish mumkin.

Jadval qurishni sof shartli sillogizm formulasi, ya'ni $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r)$ yordamida ko'rsatish mumkin. Formulaning tarkibi asosida jadvaldagi qatorlar va ustunlar miqdorini aniqlaymiz. Qatorlar soni 2n 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 – implikatsiya asosini ($(r \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)$), yettinchi ustun – xulosani ($r \rightarrow r$), sakkizinchisi – formulani to'plagigicha 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
f	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, $((\neg(p \wedge q) \vee (p \wedge r)) \wedge (p \vee \neg q)) \rightarrow (r \rightarrow q)$ formulasi normal shaklda, $\neg(r \rightarrow q)$ formulasi unday shaklda emas, deb hisoblanadi.

6. Natural xulosa chiqarish tizimi (NXChT) shaklidagi mulohazalar mantiqi 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'lamlar xususiyatlari yotadi. NXChTda mantiqiy bog'lamlarni (\wedge – kon'yunksiya belgisi; \vee – diz'yunksiya belgisi; \rightarrow – implikasiya belgisi; \leftrightarrow – ekvivalentlik belgisi; \neg – inkor belgisi) kiritish va chiqarib tashlash bilan bog'liq asosiy bevosita va bilvosita qoidalar sifatida quyidagilar qabul qilingan:

Asosiy bevosita qoidalar:

i. Kon'yunksiya'ni kiritish (KK) qoidasi:

$$\frac{A}{A \wedge B} \quad \frac{B}{A \wedge B}$$

2. Kon'yunksiya'ni chiqarish (KCh) qoidasi:

$$\frac{A \wedge B}{A} \quad \frac{A \wedge B}{B}$$

3. Diz'yunksiya'ni kiritish (DK) qoidasi:

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

4. Diz'yunksiya'ni chiqarish (DCh) qoidasi:

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

5. Implikatsiya'ni chiqarish (ICh) qoidasi:

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

6. Ekvivalensiya'ni kiritish (EK) qoidasi:

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

7. Ekvivalensiya'ni chiqarish (ECh) qoidasi:

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

8. Qo'sh inkorni kiritish (QIK) qoidasi:

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

9. Qo'sh inkorni chiqarish (QICh) qoidasi:

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

Asosiy bilvesita qoidalar:

1. Implikatsiya'ni kiritish (IK) qoidasi:

$$P \quad (\text{asoslar to'plami})$$

$$\frac{A}{B} \quad (\text{qo'shimcha fikr})$$

$$A \rightarrow B$$

2. «Bema'ni xulosa»ga keltirish (BXK) qoidasi:

$$\frac{P}{A} \quad (\text{asoslar to'plami})$$

$$\frac{A}{B} \quad (\text{qo'shimcha fikr})$$

$$\neg B$$

$$A$$

Yuqorida ko'rsatilgan asosiy qoidalar yordamida boshqa (hosilaviy) qoidalarni keltirib chiqarish mumkin. Masalan, shartli sillogizm qoidasi quyidagicha hosil qilinadi:

$$A \rightarrow B$$

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

$$A \rightarrow C$$

1. $A \rightarrow B$

2. $\frac{B \rightarrow C}{A \rightarrow C}$ (asoslar to'plami)

3. A (qo'shimcha fikr)

4. B (ICh: 1, 3)

5. C (ICh: 2, 4)

6. $A \rightarrow C$

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:

$$A \rightarrow B$$

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

$$B$$

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.

Formallashgan 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'raligidan iborat. **Tizimning ziddiyatsizligi** undagi har bir formulaning aynan chin ifoda ekanligini, ya'ni unda A va $\neg A$ emaslikni isbotlab bo'lmazligini bildiradi.

Tizimning to'raligi 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. $\exists x R(x)$ 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. $\forall y R(x, y)$ ifodasi esa yuqoridagilar singari ixtiyoriy mulohaza shakli bo'lib, "Har qanday x predmeti qandaydir y bilan R munosabatida bo'ladi" (qisqacha: "Har qanday x uchun y mavjud: $R(x, y)$ 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, kvantorlarni 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'laligi va ziddiyatsizligi nimani bildiradi?
4. Natural xulosa chiqarishning qanday qoidalari mavjud?

5. Predikatlar mantiq'ining tili qanday hosil qilinadi?

6. Birinchi darajali predikatlar mantiq'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 yakkalikdan 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 nechtasiga) 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 sinfning 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

Hamamiz 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 kamligidadir. 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

Yoʻldosh oʻzgarishlar metodiga muvofiq, *bir holatning oʻzgarishi hodisaning oʻzgarishiga ham olib kelsa, shu holat kuzatilayotgan hodisa oʻzgarishining sababidir.*

Hodisadan avval kelayotgan holatlarni A, V, S harflari bilan, bu holatlarning oʻzgarishi darajasini 1,2,..., n bilan, hodisani d bilan belgilasak, yoʻldosh oʻzgarishlar metodida muhokama jarayonining quyidagi shakl boʻyicha amalga oshishini koʻramiz:

1. AVS1 _____ d1

2. AVS2 _____ d2

n AVS n _____ dn

Ehtimol, S holat d hodisaning sababidir.

Masalan, Quyoshdagi dogʻning kattalashishi magnit boʻronining kuchayishiga olib keladi.

Millning qonuniyatlar borasidagi fikrida taʼkidlanishicha, agar C oʻzgarganda E ham oʻzgarsa, ular oʻzaro aloqadordir. Koʻrganimizdek, bu koʻp maʼnolarni bildiradi. C oʻzgarganda E ham oʻzgarishida ular oʻzaro aloqadorligini koʻrsatish uchun ular bir-biri bilan teng ravishda oʻzgarishini aniqlash lozim. Agar C va E toʻgʻri tahlil qilinmasa, usulni bunday tekshirish ham uni xatoliklardan asrab qololmaydi.

Qoldiqlar metodi. Bu metod tatbiq etiladigan obyekt murakkab hodisadan iborat boʻlib, bittasidan boshqa qismlarining sabablari aniq boʻlganda, 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 qat'iyon deduktiv bo'lib ko'rinadi. Avvalambor, biz Nyuton gravitatsiya qonunining universaligini anglashimiz lozim. Ikkinchi o'rinda esa, Uranning o'z orbitasi ichidagi jismlar va orbita tashqarisidagi bir no'malum jism bilan belgilanishini anglashimiz lozim. Agar biz Uranning kuzatilgan harakatlarning qanchasi ichki planetalar ta'sirida sodir bo'lishini bilsak, ushbu no'malum jismining holati ham hisoblab chiqilishi mumkin. Hozir qoldiqlar prinsipining o'zi Uranning harakatini kuzatishdagi farqlarni tushuntirib bera olmaydi. Ushbu to'g'ri kelmaydigan farqlarni yuqori ehtimolli qonuniyati aniq taqdim qilinishi lozim. Qonuniyat shunchaki qilingan taxminlarga ko'ra, ichki massalar kuzatilgandagi o'zgarishlar natijasida yo'q bo'lib ketishini ifodalaydi. U qoldiq fenomenlar manbasi qayerda joylashishini taklif qilmaydi. U qoldiq manbaining taxminiy manbasi ularga asosli bog'langanligini ko'rsatmaydi.

Biz Neptun planetasining holatini faqatgina agar tortishish kuchlari qaysi qonunga ko'ra 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, b, c, d larni keltirib chiqaradi.

A a ni keltirib chiqaradi.

B b 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) bivosita 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 xossalriga 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 B harflari bilan, belgilarni a, b, c harflari bilan ifoda qilsak, xususiyatlar analogiyasini quyidagi formula orqali ifodalash mumkin:

A predmet a, b, c, d belgilarga ega.

B predmet a, b, c belgilarga ega.

Ehtimol, B 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 $R-R_1$ 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'lmashligi 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 material 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 yasilib, 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 advokatlar 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 figurasini qoidasi buzilishining natijasida vujudga keladi. Masalan:

Hamma okulistlar shifokordir.

Bu avol 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'iyana 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'rishishlaridir. 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 ishontrishning 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* sistemasi-ning 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 konstruksiya 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 ishonitirishning 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'siga, 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 tezisi 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.

Retsipiye 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 argumentlariga 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, retsiyent, adresat, auditoriya) dir. Har ikki tomon argumentlash subyektlari hisoblanadi. So'zlovchi tezisni yo himoya qiladi yo rad etadi. Har ikki holatda ham tinglovchilarni o'z fikriga ishonitirishga, o'z fikrini qabul qildirib, ma'qullatirib ularning fikrlarini o'zgartirishga 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 o'ziga xosligi, argumentlashni amalga oshirish vaqti va o'rnini qamrab oluvchi kommunikativ faoliyat maydonidir. Quyidagilar argumentlash maydonining muhim elementlari hisoblanadi: argumentlash subyektlari (S_1, S_2); argumentlash predmeti, ya'ni 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 o'z maqsadini belgilab olishi (argumentlash strategiyasi) va uni amalga oshirish yo'llarini (argumentlash taktikasi) aniqlab olishi talab qilinadi.

Argumentlashning strategiyasi argumentlashning maqsadi bo'lib, ishonitirish, g'alaba qozonish, kelishish, yechimni topish, o'ziga nisbatan ishonchni mustahkamlash va shu kabilarda namoyon bo'ldi. Mantiq qonunlari, isbotlovchi muhokama yuritish argumentlashning strategik prinsiplari hisoblanadi. Konkret vaziyatga mos bo'lgan kommunikativ modelni tanlash ham argumentlashning strategiyasiga kiradi.

Argumentlashning taktikasi argumentlarni eng unumli qo'llash usuli; raqibning qarshi argumentlariga munosabat shakli; argumentlashning strategik maqsadlariga erishish uchun qo'llaniladigan usul va vositalar majmuidir. Argumentlashning taktik usullariga quyidagilar kiradi:

1. Raqibiga qiyinchiliklar tug'dirish.
2. Raqibning dalillaridan uning tezisini rad qilishda foydalanish.
3. Argumentlarni jamlash, ya'ni argumentlash maydonida shunday dalillar to'planadiki, ular bir-biriga bog'liq bo'lmagan holda raqibning tezisini rad etishga va bizning tezisimizni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Bu usul bahs mavzusini har tomonlama ko'rib chiqib, ustalik bilan harakat qilishga, rad qilingan argumentlardan oson voz kyechishga, raqib hujumlarining kuchini kamaytirishga imkon beradi. E'tiborga olish zarurki, bu usul raqib tomonidan qo'llanilsa, taktik g'alabaga 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 hisssining 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, opponenning 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 opponenini 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 qurolsiz 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. Bularndan 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 umumilimiy 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-odatlarga 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 ishonirish 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 sayyoralarining 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 olmaydi. Shunga o'xshash misollar talaygina: butun o'zining bo'laklaridan kattaroq; o'ziga xos xususiyat tizimsizdir; qo'sh xotirlilik gunohi; hech nima adekvat sababsiz sodir bo'lmaydi, kabi.

Avsusi, 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.

Avtorit (autoritas – hokimiyat, ta'sir) – keng ma'noda ijtimoiy hayotning turli sohalarida biror shaxsning yoki tashkilotning ko'pchilik tomonidan tan olingan norasmiy ta'siridir. "Avtorit" 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.

Avtoritlar 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 avtoritar 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 qadriyatlarini 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. 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.

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-odatlarga 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 kindir 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 qolinganda, ko'nikmalarini himoya qila olmaydi. Insoniyatning ishonchi bir xil emas, chunki ma'lum tarixiy jarayonlarda jamiyatlarining 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 munosabattarini 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 ishonirish 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.

“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.

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.

Bavosita 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 (*7a*) 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 hinoya qilsa (proponent), boshqasi unga qarshi chiqadi (opponent). Hal qilinmagan, munozarali masalalar bo'yicha olib boriladigan bahslar **polemika** hisoblanib, unda qarama-qarshi tezislar 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. Uchinchisi istisno qonuniga muvofiq, antitezisning chinligidan tezisning xatoligi keltirib chiqariladi.

II. Argumentlarni rad etish.

Tezisni isbotlash uchun opponent 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.

Isbotlash va rad etish qoidalar

Tezisga 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 tezisga 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, oponentning shaxsiy, ijtimoiy hayoti, yaxshi fazilatlarini 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 B kelib chiqsa, lekin B hodisadan A kelib chiqmasa, unda A hodisani ifodalovchi tezis B hodisani ifodalovchi tezisdan kuchliroq bo'ladi. Masalan, "A shaxs birinchi bo'lib janjalni boshlamagan" degan tezis (B) 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 hamina 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?

11-BOB DIALEKTIKA TAFAKKUR TARAQQIYOTINING MANTIQUIY SHAKLLARI VA QONUNLARINI O'RGANUVCHI METOD SIFATIDA

Mantiq va ilmiy metod

Bilish, tafakkurning murakkab sistemalarni, kompleks muammolarni o'rganishga o'ta borishi falsafa, ayniqsa, mantiq oldiga mos metodologik vositalarni yaratishni, yangi paradigmalar vositasida fikrlash va ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish vazifasini qo'yadi va uni hal etishni zaruratga aylantiradi. Bu zaruriyat globallashuv, shu jumladan, ilmiy bilishdagi globallashuv sharoitida yanada ko'proq anglashilmoqda.

Shundan kelib chiqib, kitobning mazkur bo'limini zamonaviy ilmiy bilishning, fanning umummantiqiy metodlari masalasini, ayniqsa, mantiqning ilmiy bilish metodologiyasini takomillashtirishda tutgan o'rni, xususan, formal mantiq metodlarining yangi bilim hosil qilishdagi imkoniyatlari va chegaralari, dialektikaning mantiqiy fikrlash metodi sifatidagi mazmun-mohiyatini muhokama qilishdan boshlaymiz.

Ilmiy bilish, axborat almashuv globallashuvning ajralmas qismi bo'lib hisoblanadi. Ana shuning uchun ham globallashuv ilmiy bilish oldida turgan vazifalarni yechishga kompleks yondashishni, uning falsafiy-mantiqiy

masalalarini chuqur tahlil qilishni taqozo qiladi. Bunga bo'lgan ehtiyoj hozirgi zamon fani taraqqiyotidagi mavjud tendensiya kontekstida yaqqol seziladi.

Mantiqning globallashuv jarayonini, umumjahon masalalarni hal etishda bajaradigan asosiy vazifasi – bu uning konseptual va metodologik asoslarini yaratish, xususan, muammoli vaziyatni, uning paydo bo'lish sabablarini tushuntirish, muamoni ilmiy asosda qo'yish, uni inson huquqlarini, erkinliklarini himoya qilish masalasi bilan bog'liq holda tadqiq etishdan iborat¹.

Mutaxassislarning ta'kidlashicha, olamni yaxlit, sistemali tarzda bilishga, bunda ratsional va irratsional bilish imkoniyatlarini qo'shishga intilish muhim ahamiyatga ega. Albatta, bunda globallashuv jarayonini sistemali yondashuv asosida o'rganishni asoslash bilan cheklanmay, uni fanlararo miqyosda ham o'ylash, uni mantiqiy tahlil qilish, metodologik qayta anglash zarur.

Zamonaviy fanning tobora texnologiyalashuvi va tor sohalar yo'nalishlarida rivojlanib borayotgani sir emas. Hayot esa, olamning mukammal umumiy, yaxlit ilmiy manzarasini yaratishni talab qilmoqda. XX asr oxiri – XXI asr boshidagi asosiy ilmiy kashfiyotlarning aynan fanlar tutashadigan, kesishadigan joylarda qilinganligi ham dunyoni yaxlit tarzda o'rganishning istiqbolli ekanligidan dalolat beradi. Mazkur holat fanlararo munosabatlar, ularning o'zaro ta'sirining turlari va usullari, ifodalanishining mantiqiy shakllari va vositalarini aniqlashni, ilmiy integratsiya'ning hozirgi davrdagi xususiyatlarini chuqurroq anglashni bosh vazifa qilib qo'yadi.

Hozirgi zamon fani globallashuv jarayonida o'z samaradorligini oshirishi uchun formal chegaralaridan sirtga chiqishi, ilmiy bilishning umummetodologik masalalari bilan bevosita shug'ullanishi kerak. Bunda ijtimoiy jarayonlarni oldindan ko'rish, prognozlashtirish uchun matematika va sinergetikaning zamonaviy metodologiyasi imkoniyatlaridan unumli foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, amaldagi siyosiy, iqtisodiy modellarni mantiqiy, matematik usullar yordamida qayta ko'rib chiqishning yaxshi natija berishi shubha uyg'oymaydi.

Yuqoridagi aytilganlardan kelib chiqadigan xulosa shuki, ilmiy bilishdagi globallashuvni boshqa sohadagi ana shunday jarayonlar bilan uzviy bog'liq holda olib qaramoq kerak. Ana shundagina uning o'ziga xos xususiyatlarini to'liq ochish, imkoniyatlarini to'g'ri baholash mumkin. Bunda kreativ tafakkurning o'rni alohidadir.

Tafakkur insonning borlikdagi predmet va hedisalar moxiyatini, ya'ni ularning muhim xususiyatlari va munosabatlarini, zaruriy aloqalari, qonuniy

¹ Кучуради И. Философия перед лицом мировых проблем // "Вопросы философии", 2004 год, №3, -С 7-8

bog'lanishlarini aks ettirishga yunaltilgan bilish faoliyatidan iborat ekanligi, murakkab strukturaga, dialektik tabiatga egaligi yaxshi ma'lum. Xususan, tafakkurga obyektivlik va subyektivlik, shakl va mazmun, nisbiy turg'unlik va taraqqiyot, fenomenallik va mohiyatlik (zoxiriylik va botiniylik), individuallik va umumiylik, empiriyaviylik va nazariylik kabilar birligi xos. Shuning uchun ham bilish tafakkur taraqqiyoti davomida uni o'rganuvchi mantiq ilmida turli yondashuvlar vujudga kelgan va buning natijasi o'laroq mantiqning turli yo'nalishlari va sohaları shakllangan. Kitobning avvalgi qismida aytib o'tilganidek, mantiqning tarixan birinchi paydo bo'lgan tizimi formal mantiq bo'lib, uning asoschisi Aristotel hisoblanadi. Shuning uchun ham u uzoq davr davomida Aristotel mantig'i deb ham yuritilgan. Bu mantiqning asosiy vazifasini Aristotel to'g'ri tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganish, ya'ni tafakkur strukturasi, mantiqiy qurilmasini tadqiq etishda deb bilgan. Unda asosiy e'tibor fikrning shaklini, ya'ni formal strukturasi fikrning konkret mazmunidan nisbatan mustaqil holda tahlil etishga qaratilgan; mazmun jihatdan turli fikrlarning mantiqiy ifodalanish shakllariga xos umumiy qonuniyatlar o'rnatilgan, mos qoidalar, normalar ishlab chiqilgan bo'lib, ular bilishning barcha sohaları, ilm-fanning barcha yo'nalishlarida chin va ehtimoliy tarzda bilimlar hosil qilish uchun zarur metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Bu masala to'g'risida taniqli mantiqshunoslar M.Koen va E.Nagel bildirgan mulohazalar e'tiborga loyiqdir. Ularning fikricha, formal mantiq muayyan soha predmetiga tegishli ekanligidan qat'i nazar muhokamalarning ehtimoliy munosabatlari (chinligi yoki yolg'onligi)ni o'rganadi. Bu kabi tadqiqot natijasida asosli xulosa chiqarish uchun zaruriy shart-sharoitlarga ega bo'lamiz hamda noto'g'ri mulohazalarni muhokama doirasidan chiqarib tashlashimiz mumkin bo'ladi. Ammo, bu biror-bir sohadagi faktga asoslangan haqiqatni o'rnatish uchun yetarli bo'lmaydi.

Formal mantiq bizga har qanday mulohaza chinaligining boshqa mulohazalar chinligi bilan tasdiqlanishi zarurligini ko'rsatadi. Shuning uchun ham mantiq "ishtirokini" har qanday asoslangan bilimda kuzatishimiz mumkin (bunda ushbu bilim "fan" atamasining boshlang'ich mohiyatini ifodalaydi). Biroq, bu bilim to'liqligicha u bilan mos tushavermaydi. Bunday yondashuv, mualliflar fikricha, bizga har qanday fanni amaliy mantiqning muayyan turi sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi.

Yunon mutafakkirlari fikricha, bilim, fan qanday sohaga oid bo'lishidan qat'i nazar, uning mantig'ini: geologiya hamda antropologiya tashkil etadi, ya'ni yerli hayot kechirayotgan inson bilim olish maqsadini tashkil etadi.

M.Koen va E.Nagelga ko'ra, tabiiy fanlarning bugungi yuqori mavqega erishishida zamonaviy texnologiyalar rivojlanishiga shart-sharoitlar yaratilganligi, qolaversa, qadimgi mifologiya'ni, uning jamiyat hayotiga katta ta'siriga qaramasdan, yengib o'tganligi muhim rol o'ynadi.

Bu esa, o'z navbatida, "fan" atamasi bilan yaxshi asoslangan kundalik bilimlarning emas, balki yuqori darajada rivojlangan bilimlamingina atala boshlashiga olib keldi. Kundalik turnushimiz bilan bog'liq poyezdlar harakatining jadvali yoki telefon kitobchasi tarkibi to'g'risidagi ma'lumotlarni, ularning aniq va ravshanligi, chinligi, asoslab berilganligi, tashkiliy jihatdan yuksakligiga qaramay, fan darajasidagi misollar qatoriga kiritib bo'lmaydi.

"Fan" atamasi o'zining nemischa ma'nosida hanuzgacha ikki xil mazmunda keladi: "bilim" va "ilm-fan". Bilim, umumiy va tizimlashtirilgan, bir qancha umumiy tamoyillarga ega bo'lgan aniq mulohazalardan tarkib topadi.

Bu olimlar u yoki bu qonuniyatlarning mavjudligini isbotlovchi, shuningdek, u yoki bu tarixiy haqiqatni, voqelikni aniqlashda yordam beruvchi barcha mantiqiy usullarni ko'rib chiqishga harakat qilishadi va bu yo'lda voqelikning muhim asoslarini o'rnatish uchun, avvalo, uning barcha umumiy qirralarini, garchi ular aniq bir shaklga ega bo'lmasa-da, inson, uning bilishi bilan bog'liq barcha xususiyatlarini mulohaza qilib chiqish zarurligini uqtirishadi.

Bilishga mantiq nuqtai nazaridan yondashishning mohiyati shunda namoyon bo'ladiki, agarda biz barcha fanlarga nafaqat bir-biridan o'zaro farqlari bo'yicha, balki, shuningdek, ularga vaqt o'tishi bilan o'zgarib borishi hamda taraqqiy etishi nuqtai nazaridan qaraydigan bo'lsak, unda haqiqatni ilm-fanning doimiy va universal xususiyatiga ega umumiy usuli deb hisoblab, uni doimiy ravishda qidirish, izlash zarurligi anglashiladi. Bu quyidagi savollarda o'z ifodasini topadi: bu haqiqatdan ham shundaymi, bu qay darajada o'rinli, nega bu aynan shunday, ushbu narsaning mohiyatini aniqlashning umumiy shartlari nima? O'z mazmun-mohiyatiga ko'ra, mazkur savollar eng yaxshi asoslarni keltirishni talab qiladi. Bu asoslarni esa, biz mantiq yo'li bilan aniqlashtirishga harakat qilamiz.

Shu tariqa mualliflar tadqiqotning ilmiy metodi har qanday amaliy bilimning umumiy tavsifi sifatida doimo mantiqni qo'llashdan iborat, degan xulosaga kelishadi.

Shu nuqtai nazardan olib qaralganda, ilmiy metod bizning o'z tasavvurlarimizni, fikr-mulohazalarimiz yoxud gipoteza-gumonlarimizni tasdiqlash yoki rad etishda barcha qo'llanilishi mumkin bo'lgan asoslarni sinovdan o'tkazishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ilmiy metodning turli xususiyatlari nisbatan yaxshi rivojlangan fanlarda yaqqol namoyon bo'ladi. Biroq, o'z mohiyatiga ko'ra, ilmiy metod mantiqiy sharoitlar bilan belgilanadigan, haqiqatni qidiruvchi mantiqiy vosita hisoblanadi.

Ammo ushbu metodni to'liqroq, yanada batafsil ko'rib chiqishdan oldin, biz, ikkilanishlarni bartaraf etish va barqaror e'tiqodga erishish borasida mazkur metod bilan boshqa bilish usullari o'rtasidagi farqlarni ajratib olishimiz kerak.

Yuqorida qayd etib o'tilganidek, bizning ishonch-e'tiqodimiz qiziqishlarimiz yoki norefleksiv taxminlarimizni qanchalik qabul qilishimizga asoslanadi. Xususan, M.Koen va E.Nagelning ta'kidlashicha, bizning Quyoshning Yer atrofida aylanishi, uning Sharqdan chiqib, G'arbda botishini anglashimiz, tish pastalarini ishlab chiqaruvchi firmaga aynan ularning mahsulotlaridan foydalana boshlaganimizdan so'ng tishimiz bilan bog'liq muammolarning yo'qolganligi yoki kamayganligi borasida minnatdorchilik maktubini yuborishimiz, kamabag'al odamning yirtiq-yamoq, kir-chir kiyimini ko'rgan zahoti uning kambag'al ekanligini anglab yetib, unga sadaqa berishimiz ishonch-e'tiqodimiz bilan bog'liq. Biroq, biz "ko'rish"ning o'zi "ishonish" uchun yetarli emasligiga tez-tez ishonch hosil qilamiz. Aslida, ko'rishga asoslangan e'tiqod har doim ham u qadar murakkab tajribaviy asosga ega bo'lavermaydi. Bunday holatlardagi ishonch-e'tiqodlar kam darajadagi muvofiqlikka ega bo'lib, ularga asoslangan xatti-harakatlar zarur natijalarga olib kelmaydi.

Bu esa, o'z navbatida, bizning fikrlarimizni o'zgartirish yoki ular uchun yangi asoslar izlashni talab etadi. Mazkur faoliyat esa bir qancha yo'llar bilan, xususan, yangi mantiqiy konsepsiyalarni shakllantirish orqali amalga oshiriladi¹.

Shuni alohida ta'kidlash zarurki, formal mantiq metodlarining aniq vazifalar bilan chegaralanishi keyinchalik tafakkurning boshqa jihatlarini ham o'rganuvchi, uning mohiyatini to'laroq ochib beruvchi mantiq sistemalarini, shu jumladan, dialektik mantiqni yaratishga turki bergan.

Shu o'rinda dialektik mantiq nimani o'rganadi, u tafakkurni qanday tafsiflaydi degan savol paydo bo'ladi. Uning predmet va vazifalarini aniqlashdan avval tafakkurning dialektik tabiati, kreativ xususiyatlari to'g'risida tasavvurga ega bo'lish zarur.

Avalambor, shunga etibor qaratish zarurki, tafakkur obyektiv olamning inson miyasida subyektiv shakllar va qonunlar tarzida aks etish jarayonidan va, demak, obyekt va subyektning o'zaro tasiri, obyektivlik va subyektivlikning birligidan iborat. Xususan, tafakkur paydo bo'lishining

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York, 2007. pp 191-192

obyektiv olam bilan taqozolanganligi, alohida olingan individ uchun obyektiv tarzda, y'ani undan tashqaridagi hodisa sifatida mavjud bo'lishi, mazmunining obyektiv voqealik bilan belgilanishi uning obyektivligidan dalolat beradi. Ayni paytda, tafakkur subyektiv hodisa sifatida yuzaga chiqadi: inson miyasida hosil bo'ladi, predmet va hodisalar ega fizikaviy xususiyatlar unda yo'q, ideal obrazlar shaklida mavjud.

Ana shu holatlardan kelib chiqib, fikrning konkret mazmuni va mantiqiy shakli to'g'risida gapirish mumkin. Tafakkur shakllari: tushuncha, mulohaza, xulosaviy bilim, gipoteza, g'oya, ilmiy qonun va boshqalar subyektiv ko'rinishga ega. Lekin ular obyektiv mazmunga ega, chunki uni bilish subyektiv ixtiyoriy ravishda o'z xohishiga ko'ra yarata olmaydi. Ularning mazmuni predmetlar belgilari, o'zaro munosabatlarini ifoda qiladi, ularni adekvat tarzda aks ettiradi. Aks holda predmetga muvofiq kelmay qoladi va chin bilim bo'lmaydi.

Demak, tafakkur shakllari va qonunlari mazmuni bo'yicha obyektiv, ifodalanish shakli, mantiqiy strukturasi bo'yicha subyektiv bo'lib, o'zida ularni dialektik tarzda bog'laydi, mustahkam, ajralmas birlikni hosil qiladi.

Tafakkurning boshqa bir muhim xususiyati uning to'xtovsiz taraqqiy etib borishidir. Insoniyatning muntazam o'sib boruvchi ehtiyoji bilish, tafakkurning kundalik hayotiy tajriba doirasidan chiqishini, predmet va hodisalarining mohiyatiga chuqur kirib borib, uni anglash, voqealarni oldindan ko'rishni zaruriyatga aylantiradi. Boshqacha aytganda, tafakkurning ilmiy asosda mavjud bo'lishi va taraqqiy etishini, turli taraqqiyot bosqichlarini, xususan, empirik va nazariy bilish darajalariga o'tishni taqozo etadi. Bunda tafakkurning ilmiy-nazariy darajasiga ko'tarilishining muhimligini alohida qayd etish lozim, chunki aynan ana shu bosqichda predmetning muhim, eng umumiy belgilari va qonuniyatlari bilib olinadi; u haqida yaxlit tasavvur hosil qilish imkoniyati paydo bo'ladi, uning asl mohiyati anglanadi va shu tariqa tajriba asosida olingan empirik bilimlar umumlashtiriladi, talqin etiladi va tushuntiriladi.

Fan, agar u mazmuni jihatidan olinsa, o'z taraqqiyotining empirik bosqichida faktlarni yig'adi va qayta ishlaydi, tasniflaydi, predmetning tashqarisida namoyon bo'layotgan xususiyatlari o'rtasidagi munosabatlarni o'rnatadi, empirik qonunlarni va hatto empirik nazariyalarni shakllantiradi, ularni tajriba natijalari bilan solishtirgan holda, chinligini asoslaydi. Lekin bu predmetning asl tabiatini, fundamental qonunlarini ochish uchun yetarli emas, buning sababi shundaki, tajriba predmetning barcha xususiyatlarini namoyon qilishga qodir emas. Bundan tashqari, tajriba hech qachon tugal bo'la olmaydi, unda cheksiz mavjud predmet va hodisalarni qamrab olib bo'lmaydi.

Shuning uchun ham nazariy tafakkur darajasiga ko'tarilish, alohida nazariy ontologiya qurish, ya'ni predmetning taxmin qilinayotgan muhim xususiyatlari, zaruriy aloqalari hisobidan uning ideal obrazini yaratish zaruriyati paydo bo'ladi. Nazariy tafakkurda fikrlovchi subyekt tajribaga bevosita murojaat qilmaydi, mantiqiy vositalarni qo'llagan holda aql kuchiga taya'ni b ish ko'radi va shu asosda predmetning mohiyatini ochishga, u to'g'risida yaxlit tasavvur hosil qilishga muvaffaq bo'ladi. Demak, nazariy tafakkur empirik umumlashmalarga tayangan holda, lekin tajribaga bevosita murojaat qilmasdan, predmetning mohiyatini ochishga imkon beradi.

Nazariy tafakkur – bu izchil, tizimli, aniq maqsadga yo'naltirilgan tarzda predmet va hodisalarning muhim xususiyatlari va munosabatlarini ochishga yo'naltirilgan faoliyatdir.

Nazariy bilishning ustunligi shundaki, u tajriba natijalarini yangidan talqin qilishga imkon beradi, tushuntiradi va, shu tariqa, o'zida butun bilish aktini mujassam etadi. Shuning uchun ham nazariy bilish dialektik mantiqning obyekti qilib olinadi.

Bilish, tafakkurning turli bosqichlari mavjudligi va o'zaro aloqadorligi uning dialektik tabiatga egaligidan dalolat beradi, ular orasidagi aloqadorlikni namoyon qiladi va oxir-oqibatda tafakkur shakllarining nisbiy turg'unligi va rivojlanishi birligini ifodalaydi.

Qayd etilgan holat dialektikaning, ayniqsa, bilish dialektikasining, shu jumladan, tafakkur shakllari dialektikasining dolzarb tadqiqot obyektiga aylanishiga, uning hozirgi zamon faylasuflari, mantiqshunoslari asarlaridan keng o'rin olishiga sabab bo'lmoqda.

XX asrning taniqli faylasufi, mantiqshunosi B.Rassel o'zining bir qancha asarlarida, xususan, "Мудрость Запада" (M., 1998) kitobida ilmiy bilishning murakkab, ziddiyatli va ayni paytda, izchilligi, tizimligini qayd etib, empirik bilimlarni nazariy umumlashtirishning fizikaviy jarayonlarni bilishdagi ahamiyatini ko'rsatishga urinadi. Tomas Kun bilish jarayonida ilmiy bilimlarning turli shakllar va holatlarda bo'lishini ta'kidlab, fan taraqqiyotini ilmiy paradigmalarda asosida talqin va tasnif qilishni tavsiya etadi. Karl Popper "Логика и рост научного знания" (M., 1983) asarida uch dunyo konsepsiyasini ilgari suradi. Unga muvoviq uchinchi dunyoni ilmiy, madaniy merosni o'rganishda uch turkum masalalarga alohida e'tibor berish zarur: 1) fan tushunchalari va konsepsiyalarining muntazam rivojlanib, avloddan-avlodga meros sifatida o'tib turishining ijtimoiy-tarixiy sabablarini aniqlash; 2) yangi ilmiy tushuncha va konsepsiyalarning qabul qilinishining psixologik jihatlarini o'rganish; 3) fanning tushunchalari va konsepsiyalaridan ma'naviy qadriyat sifatida foydalanish va ularni

baholash; 4) ilmiy nazariyalar, qonunlarga tanqidiy ko'z bilan qarash, zaif tomonlari bo'lsa, ularni to'ldirish, aniqlashtirish.

I.Lapatos esa, faning nazariy asoslari barqarorlikka ega, muayyan ilmiy nazariya haqida bir-birini inkor etuvchi fikrlarning bo'lishidan qat'iy nazar, ular faida doimo saqlanib turadi, rivojlanib boradi; bunga biz mavjud nazariyalarning o'zaro bog'liqligini nazarda tutsak ishonch hosil qilishimiz mumkin, degan fikrni ilgari suradi. Uningcha, fan taraqqiyoti ilmiy-tadqiqot dasturlarining almashinuvida namoyon bo'ladi.

Yuqorida nomlari zikr qilingan faylasuflar uchun umurniy bo'lgan narsa shundaki, barchasi bilimlar, ularning mantiqiy shakllarining taraqqiy etib borishini tushuntirishga urinadi. Bu esa, tafakkurni, ayniqsa, ilmiy-nazariy tafakkurni o'rganishga dialektik metodni qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Dialektika ilmiy nazariy bilishning muhim metodidir. U bugungi moliyaviy iqtisodiy krizislar bilan kechayotgan ijtimoiy hayotda olamning globallasuvi sharoitida, mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish jarayonida sodir bo'layotgan hodisalarni tahlil etish, murakkab vazifalarni ilmiy asosda qo'yish va hal etishda yaxshi samara bermoqda. Birinchi Prezidentimiz I.A.Karimov takidlaganidek, "Million-million odamlarning qalbidagi ezgu intilishlarni, ularning hayot mazmunini ifoda qilish oson ish emas. Buning uchun biz dialektika qonuniyatlarini, ya'ni muayyan bir shaxs bilan butun bir xalq orzu-intilishlarini uyg'un holda aks ettirish masalasini chuqur tushunib olishimiz zarur"¹.

Dialektika metod sifatida, ya'ni ilmiy-nazariy bilish va umuman, fikrlashning, shu jumladan mantiqiy shakllar va qonunlarni tadqiq etish va amaliy muhokama yuritishning samarali vositasidir. Mana shu nuqtai nazardan yondashilganda dialektika bir vaqtda ham bilish nazariyasi, ham mantiqdir. Dialektika mantiq sifatida, ya'ni dialektik mantiq tarzida predmet va hodisalar to'g'risidagi fikr va mulohazalarni ularning o'zaro bog'lanishi va taraqqiyotida, mazmun va ifodalanishining mantiqiy shakli birligida olib o'rganadi. U mohiyatiga ko'ra, tafakkurlash usuli haqidagi ta'limotdir. Dialektik mantiqda dialektik qarashlar, kategoriyalar, ular asosida yaratilgan usullar, prinsiplar mantiqiy mano-mazmun kasb etadi. Ular tafakkurni borliq, undagi predmet va hodisalarning umumiy aloqadorligi, taraqqiyotini bilishga yo'naltiradi.

Dialektik mantiqda bilimlarning taraqqiyoti uni ifoda qiluvchi mantiqiy shakllarning taraqqiyoti va o'zaro aloqasida olib o'rganiladi. Masalan "atom" tushunchasi formal mantiqda qat'iy bir ma'nosida olib

¹ Каримов И.А. Миллий истиқлол мафкураси - халқ эътиқоди ва буюк келажакка ишончлар. -Т., 2000.

o'rganilsa va talqin qilinsa, dialektik mantiqda u bilish taraqqiyoti davomida kash eta borgan mazmuni, u haqidagi tasavvurlar evomotsiyasi bilan birgalikda olib qaraladi va buning natijasida atom to'g'risida yangicha tasavvur hosil qilishga imkon beradi. Shuningdek, dialektik mantiqda tafakkur shakllari bilish taraqqiyoti kontekstida olib tahlil etiladi. Xususan, ilmiy fakt, u to'g'risidagi mulohazalar, tushunchalar, o'rnatiladigan qonunlar, ilgari suriladigan va asoslanadigan g'ipotezalar, g'oyalar, nazariyalar, hal qilinadigan muammolar o'zaro bog'liq mantiqiy shakllar sifatida tasvirlanadi.

Dialektik mantiqda, formal mantiqdan farqli o'laroq, bilishning fikrlashning asosiy maqsadi qilib haqiqat belgilanadi. Formal mantiqda, ma'lumki bosh maqsad qilib fikrni formal jihatdan to'g'ri qurish, ya'ni to'g'ri tafakkur asoslanar edi. To'g'ri tafakkurning haqiqatga erishishning muhim, zarur, lekin yetarli sharti emasligini hisobga olsak, dialektik va formal mantiq o'rtasidagi jiddiy farq tushunarli bo'ladi.

Yuqorida bildirilgan fikrlardan kelib chiqib, dialektik mantiq bilish jarayonining barcha jihatlarini o'zida ifoda etadigan ilmiy-nazariy tafakkur shakllari va qonunlari to'g'risidagi ta'limotdir degan xulosa chiqarsak va ta'riflasak to'g'ri bo'ladi.

Takrorlash uchun savollar

1. Mantiq ilmiy bilishning globallashuvi sharoitida qanday metodologik vazifalarni hal etishi zarur?
2. Nima uchun ilmiy bilish jarayonida formal mantiq metodlaridan foydalanish bilan cheklanib qolmaslik kerak?
3. Fan bilish taraqqiyotining empirik bosqichida qanday mantiqiy usullardan ko'proq foydalanadi?
4. Mantiq nuqtai nazaridan nazariy bilish qanday xususiyatlarga ega?
5. Ilmiy metodning mantiqiy sharoit bilan taqozo etilishini qanday tushunasiz?
6. Haqiqatni izlashni ilmiy bilishning universal usuli deyish qay darajada o'rinli?
7. Dialektikani ilmiy bilishning umummantiqiy metodi deb aytish mumkinmi?
8. Dialektikani mantiq tarzida qanday tasavvur qilasiz?

12-BOB. TAFAKKURNING DIALEKTIK METODINING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI

Dialektika umumiy aloqadorlik va taraqqiyotni aks ettiruvchi usullar, prinsiplar, g'oyalardan tashkil topgan bo'lib, ular ilmiy va falsafiy bilimlar rivoji jarayonida vujudga kelgan, mazmunan boyib, o'zaro aloqalari mustahkamlanib borgan. Xususan, "Avesto"da doimiy o'zgarish, harakatda bo'lgan olamning yaxlit manzarasini uning tabiatiga xos qarama-qarshi kuchlar – Axuramazda va Axrimon faoliyatlari to'qnashuvi asosida yaratishga urinishni ko'ramiz. Qarama-qarshi kuchlarning borliqdagi o'zgarishlar asosi ekanligi va, ayni paytda, uning yaxlitligi, birligi omili ekanligi qadimgi Misr va Bobil mifologiyasi, old falsafasida ham asoslanadi. U, masalan, Gilgamesh haqidagi afsonada hayot va o'limning qarama-qarshi qo'yilishi, shu asosda inson hayotining mazmuni, uning olamda tutgan o'rnini aniqlashga urinishda ham o'z ifodasini topgan.

Qadimgi Hind falsafasida olamning yaxlitligi uning asosida yotuvchi to'rtta element – suv, havo, yer, olov aloqalari orqali ifoda qilinganini lokayata ta'limotida uchramiz. Hayotning to'xtovsiz o'zgarishlardan iborat ekanligi, uning asosida hayot azob-uqubatlaridan qutulishga, Nirvanaga, ya'ni jonning erkin, ozod bo'lishga erishishi uchun intilishi, yetishi buddizmning asosiy g'oyasi hisoblanadi.

Qadimgi Xitoy falsafasida esa olamni dialektik tarzda tushuntirishni Yan va In kuchlarining qarama-qarshi turishi, barcha narsalarda ularning ifodalanishi misolida ko'rishimiz mumkin. Daosizmida esa, olamdagi turli-tuman hodisalarning daoga-qonuniyatga bo'ysunishi, shu asosda ularning harakatda bo'lishi va o'zaro aloqalarga kirishishi bayon qilinadi.

Demak, Qadimgi Sharq falsafasida qarama-qarshi kuchlarning muayyan birlik doirasida (yaxlit olam yoki bir butun holdagi predmetning qarama-qarshi qutblar sifatida mavjudligi asosida) kurashda bo'lishining borliqdagi barcha o'zgarishlar, harakat va rivojlanishining asosi ekanligi to'g'risidagi fikr stixiyali tarzda shakllanganining guvohi bo'lamiz. Bu dialektikaning asosini tashkil etuvchi ziddiyat prinsipining shakllanishi yo'lida qo'yilgan ilk qadam deb baholanishi mumkin.

Mazkur prinsipning mohiyatini tushunib yetishga bo'lgan dastlabki urinishlarning qadimgi yunon mantiqiy ta'limotlarida kuzatilishi ham diqqatga sazovordir. Borliqning uni tashkil etuvchi predmet va hodisalar birligida va harakatida olib o'rganilishi qadimgi yunon falsafasining muhim xususiyati ekanligi uning kosmotsentrizmida o'zining yorqin ifodasini topgan. Uning mohiyati shundaki, olamning yaxlitligi undagi turli-tuman predmetlarni yagona asosga keltirish, ya'ni substansiya asosida tushuntirish yo'li bilan ko'rsatiladi. Bunda olam, ya'ni Kosmosning yaxlit ontologik-

kosmologik modelni yaratish bosh maqsad qilib qo'yiladi. Mazkur vazifani hal etishning dialektik tabiati umuniylik (substansial asos) va yakkalik, alohidalik (yakka predmet va hodisalar) o'rtasidagi aloqani aniqlashni maqsad qilib qo'yilganida namoyon bo'ladi.

Falsafa tarixidan ma'lumki, qadimgi yunon faylasuflari substansiya, ya'ni boshlaag'ich asos sifatida turli hodisalarni ko'rsatganlar. Masalan Fales suvni, Anaksimendronni, Anaksimandr apeyronni, Geraklit olvni, Levkip, Demokrit, Epikurlar atomni, Platon g'oya'ni, Aristotel material va shaklni olam substansial asosi deb hisoblaganlar. Ular uchun umumiy bo'lgan narsa borliqning yaxlitligini uning umumiy asosi orqali tushuntirish, ko'plik va yakkalik dialektikasini ko'rsatishga urinishdan iborat.

Borliqni anglash, tushuntirishga dialektik tarzda yondashish namunasini ko'rsatib bergan mutafakkirlardan biri Geraklitdir. U olamni umumiy qonuniyat logos boshqaradi, borliq, undagi predmet va hodisalar qonuniy tarzda alanganadigan va qonuniy ravishda o'chadigan olovdan iborat degan g'oya'ni ilgari surgan.

Bilish, tafakkurning dialektik tabiatga egaligini asoslashda sofistlarning o'rni alohidadir. Ularning xizmati fikrni arumentlash usullarini tadqiq etishdadir. Sokrat esa sofistlar boshlagan ishni davom ettirib, bilmaslikdan bilishga borish yo'lini, haqiqatni o'rnatish usullarini yaratdi. Uning "O'z-o'zingni bil", "Men hech narsani bilmasligimni bilaman" kabi aforizim shaklidagi tezislari bilish, muhokama yuritishning dialektik tabiatini tushuntirishga qaratilgandir. Sokratning mayevtika metodi esa dialektik metodning ibtidosi deb olib qaralishi va baholanishi zarur. Bu metodga muvofiq, haqiqat bilish predmeti to'g'risidagi barcha muqobil fikrlarni, shu jumladan, qarama-qarshi, o'zaro zid bo'lgan fikrlarni to'plash, qiyoslash va umumlashtirish asosida o'rnatiladi. Haqiqatga erishishning dialektik yo'li murakkabligi alohida ta'kidlanadi. Haqiqatning yaratilishi chaqaloqning dunyoga kelishi bilan qiyoslanishi (mayevtika so'zi o'zbek tilida doya, ya'ni tug'ilayotgan chaqaloqni qabul qiluvchi ma'nosiga ega) ham bejiz emas.

Qadimgi yunon faylasufi Platon dialektikani bilish metodi sifatida maxsus tadqiq etgan. Uning fikricha, dialektikaning mohiyatini o'zaro bir-birini istisno etuvchi (qarama-qarshi va zid) fikrlar, g'oyalar, tushunchalarni o'rganish, sintezlash, umumlashtirish asosida haqiqatga erishish tashkil etadi. O'z mulohazalarining mantiqiy kuchi va ahamiyatini Platon aynanlik va tafovut, harakat va sokinlik kabi kategoriyalar munosabatini ko'rsatish orqali, asarlarini esa dialoglar tarzida bitish yo'li bilan namoyish qiladi. Mutafakkirning umumiy g'oya, juz'iy g'oya, predmet sxemasi orqali

borliqning yaratilishi va tuzilishi, harakatini tushuntirishga bo'lgan urinishi ham olamning dialektik tabiatga egaligi, uning vujudga kelishi, mavjudligi va taraqqiyoti umumiy qonunlarga (g'oyalarga) bo'ysunishini asoslashga yo'naltirilgan.

Antik falsafadan keyin dialektika Yangi davr falsafasida, ayniqsa, XIII–XIX asr nemis falsafasida jiddiy tadqiqot obyekti bo'ldi. Xususan, Gegel yangi davr falsafasi va, ayniqsa, Kant ilgari surgan taraqqiyot g'oyasi va yangi, oliy sintetik vazifalarni hal etish bilan bog'liq, kategoriyalarni tadqiq etadigan, umumiylik va zaruriyatni ifoda etishga da'vo qiladigan, kategoriyalar sistemasini qurish bilan mashg'ul bo'ladigan mantiqni yaratish g'oyasini qabul qilib, uni dialektika (haqiqiy falsafa) tarzida – “borliqni tushunchalarda aks ettiradigan tafakkurni”¹ o'rganuvchi talimot sifatida, ya'ni dialektik mantiq tarzida asoslashga urindi. Lekin, u, ayni paytda, obyektiv idealizm pozitsiyasidan turib, borliq va tafakkurni aynanlashtirgani holda, olamni ontologiyalashgan tafakkurga olib kelib taqadi, falsafani esa mantiq doirasi bilan chegaraladi.

Shunga qaramasdan, Gegel dialektikaning kategorial bilimlarni tadqiq etish metodi sifatidagi qudratini namoyon qilishga muvaffaq bo'ldi. “Dialektika, deb yozadi u, - fikrning quloch yoyishining ruhiy manbai, fan mazmuniga umumiy aloqadorlik va zaruriyatni bag'ishlaydigan yakka-yu yagona prinsip”². Gegel dialektikasi, avvalambor, uning kategoriyalarning kelib chiqishi va rivojlanishini o'rganishga tarixiy yondashganida namoyon bo'ladi.

Gegelning katta muvaffaqiyotlaridan biri uning taraqqiyot g'oyasini kategorial bilimlarni sistemali tarzda qurish va bayon qilishga tatbiq etganligidadir. Nazariy bilimni falsafiy bilim bilan tenglashtirib hamda uni haqiqat maqomiga ega deb hisoblar ekan, Gegel haqiqatni ilmiy sistema tarzida tasavvur qiladi. “Sistemasiz falsafiy mushohada qilish, - deb yozadi mutafakkir, - ilmiylikni o'zida namoyon qila olmaydi... Har qanday mazmun muayyan yaxlitlikning bir tomoni, lahzasi hisoblanadi, mazkur yaxlitliksiz u asossiz taxmin, subyektiv tarzdagi ishonchdan iborat bo'ladi”³. Haqiqat maqomiga ega bilim bo'lishi uchun falsafa, Gegel fikricha, fan shaklida, ya'ni kategoriyalar sistemasi shaklida mavjud bo'lishi zarur.

Shu bilan birga, aytish zarurki, Gegel tayangan boshlang'ich asos-tafakkur va borliqning aynan bir xilligi prinsipining xatoligi unga tafakkurning, uning shakllarining xususan, kategoriyalarning asl tabiatini

¹ Гегель Г. В. Ф. Наука логики. Т. I. -М., 1970. -Б.95.

² Уша асар, - Б.106

³ Карант: Гегель Г. В. Ф. Энциклопедия философских наук. -М., 1974, т. I. -Б.100.

ochib berishga, dilektik metodning imkoniyatlaridan to'liq foydalanishga xalaqit berdi.

XVIII-XIX asrlar nemis falsafasida va, ayniqsa, Gegel sistemasida, dialektikaning va, umuman, falsafaning mantiq sifatida asoslanishi keyingi davrlarda turlicha baholandi va baholanib kelmoqda.

Xususan, K. Popper o'zining «Dialektika nima?» maqolasida dialektika, unga Gegel bergan ma'noda, inson tafakkuri taraqqiyotini o'rganuvchi nazariya bo'lib, u taraqqiyotni triada: tezis - antitezis - sintez tarzida tushuntiradi, deb ta'kidlaydi. Dialektika, uning fikricha, ana shuning uchun ham «tasvirlovchi, empirik nazariya hisoblanadi. U mantiq bilan hech qanday yaqinlikda emas».¹ Dialektika «sinab ko'rish va xato qilish» usuli deb nomlanadigan umumnazariy bilish metodining xususiy (empirik) ko'rinishi, xolos».²

K.Poppemning mazkur maqolasi bo'yicha munozarada qatnashganlarning ba'zilari uning fikrini qo'llab-quvvatlashdi. Xususan, V. N. Sadevskiy: «Dialektikaning metodologik funksiyasi empirik xarakterga ega va u dialektikaga mantiqiy tus bera olmaydi»,³ degan fikrni asoslashga urindi. V. A. Smirnov fikricha ham, «K. Popper dialektikaning mantiq sifatida mavjud bo'lishini inkor etganda, haq».⁴

Bizningcha, dialektikani mantiq tarzida bu kabi qat'iy holda inkor etish noto'g'ri. Birinchidan, subyektiv dialektika, ya'ni bilish jarayoni dialektikasi mavjud bo'lib, xohlaymizmi biz buni yoki yo'qmi, u tafakkur strukturasi va taraqqiyotida gavdalanadi va, demak, uning mantiq bilan a'loqada bo'lishi zaruriydir. Ikkinchidan, dialektika falsafiy fikr taraqqiyoti jarayonida aynan mantiqiy tafakkur sohasida turli xil fikrlarni (asosan, qarama-qarshi fikrlarni) qiyoslash, «solishtirish orqali haqiqatni aniqlash metodi sifatida shakllangan. Mana shu nuqtai nazardan yondashsak, munozarada qatnashgan V. S. Shviriyovning fikrini haqiqatga yaqin deb hisoblash mumkin. Uning ta'kidlashicha, «dialektikaga ratsional yondashish uning ahamiyatini haddan tashqari bo'rttirib yuborishdan ham, haddan tashqari pasaytirib yuborishdan ham holi bo'lishi zarur»⁵, «falsafadagi dialektik an'analar bilan hisoblashmaslik xato bo'ladi».⁶

Dialektikaning mantiq sifatidagi maqomi masalasi mantiq, shu jumladan dialektik mantiq bo'yicha boshqa bir munozarada ham ko'tarildi.

¹ Popper K. Что такое диалектика? // Вопросы философии, 1995, №1 -С 126

² Уша ерда, -Б.137.

³ Садоевский В.Н., К.Поппер, гегелевская диалектика и формальная логика //Вопросы философии, 1995 № 1 С 144.

⁴ Смирнов В. А. К. Поппер прав: диалектическая логика невозможна. // Вопросы философии, 1995, № 1 С 151.

⁵ Шviriev В.С. Как нам относиться к диалектике? // Вопросы философии, 1995 № 1 -С. 158.

⁶ Уша ерда -С.158.

V. I. Svinsovning «Dialektik mantiq mavjudmi?» degan maqolasida isbotlangan tezisga: «Dialektik mantiq hech qachon mantiq bo'lgan emas va bo'la olmaydi ham»,¹ degan fikriga T. I. Oyzermanning bildirgan e'tirozlari diqqatga sazovordir. Uning fikricha, «Kategoriyalarga xos bo'lgan eng umumiylik va zaruriylikni o'rganish formal mantiq doirasidan chetga chiqadigan vazifa. Gegel falsafasiga xos obyektiv idealizmga qanday munosabatda bo'lishimizdan qat'i nazar, u yaratgan mantiq dialektikadan iborat».²

Haqiqatan ham, bilish jarayoni mantig'ini formal mantiqning to'g'ri tafakkur qonunlari qamrab ololmaydi. Formal mantiqni fikrni shakl jihatidan to'g'ri qurishga erishish qonun-qoidalari qiziqtiradi, xolos. To'g'ri fikrlash esa, chin fikr hosil qilish shartlaridan faqat biri hisoblanadi. Chin fikr, haqiqat bilimning predmetga tobora yaqinlashib kelishi va muvofiq bo'lishi jarayonidan, ya'ni bilish taraqqiyoti davomida erishiladigan natijadan iborat. Buni esa taraqqiyot to'g'risidagi ta'limot - dialektikada o'rganish mumkin. Bunga bo'lgan ehtiyoj hozirgi zamon ilmiy bilishida yaxshi anglashilib turadi. Uni hatto ilmiy bilish taraqqiyotining pozitivistik kopsepsiyasida ham, xususan, Shuppe, Karnap ta'limotlarida kuzatsa bo'ladi.

Dialektik mantiq yoki bilish, fikrlash metodi sifatida olingan dialektika, so'zsiz mavjud. Uni taraqqiyot jarayonini ilmiy tadqiq etish metodologiyasi, xususan, kategoriyalarning taraqqiyotini va aloqalarini o'rganuvchi mantiq ilmi sohasi deb hisoblash zarur.

Demak, nemis klassik falsafasida va, ayniqsa, Gegel ta'limotida asoslangan bilish jarayoni dialektikasining ahamiyatini bugungi kun ilmiy bilish mantig'ida ko'rishimiz mumkin.

Takrorlash uchun savollar

1. Dialektikaga umumiy aloqadorlik va taraqqiyotni aks ettiruvchi metod sifatida qarash qaysi davrdan boshlab shakllana bordi?

2. Platon dialektikani bilish metodi sifatida qanday talqin qilgan?

3. Aristotel mantig'ida dialektika qanday metod sifatida tavsiflangan?

4. Nima uchuni Yangi davr falsafasida Aristotel mantig'iga tanqidiy munosabat vujudga kelib, yang mantiqiy ta'limotlar yaratishga urinishlar boshlandi?

5. Kantning taraqqiyot g'oyasini ilgari surishi mantiqda metod masalasini muhokama qilishga qanday ta'sir ko'rsatdi?

6. Gegel dialektik metodining mohiyati nimada?

¹ Свинцов В. И. Существует ли диалектическая логика? - Российская Академия наук. Общественные науки и современность, 1995, № 2 -С 109.

² Ойзерман Т. И. Существует ли логическая проблематика за пределами формальной логики? - Российская академия наук. Общественные науки и современность, 1995, № 5 -С 123

7. K. Popper Gegel dialektik metodiga qanday munosabatda bo'ldi?

8. K. Poppening Gegel dialektikasiga bo'lgan munosabati to'g'risida qanday mulohazalar bildirildi?

9. Dialektik mantiqning fan sifatidagi maqomi to'g'risidagi munozaralarga qanday qaraysiz?

13-BOB. ILMIY TAFAKKUR TARAQQIYOTINI O'RGANISHNING DIALEKTIK-MANTIQUIY PRINSIPLARI

Dialektik mantiq bilish taraqqiyotining umumiy qonunlarini o'rganadi, ularning mantiqiy-metodologik ahamiyatini tushuntiradi hamda ular asosida chin bilim hosil qilish, haqiqatga erishishning muhim prinsiplarini ishlab chiqadi. Mazkur prinsiplarda borliqni bilishga dialektik yondashishning muhim xususiyatlari aks etadi, chunki ular dialektika qonunlari va kategoriyalari mazmunidan kelib chiqib yaratiladi. Ana shuning uchun ham bu prinsiplar birgalikda dialektik metodning mazmun-mohiyatini belgilaydi, uning bilish taraqqiyoti to'g'risida yaxlit bir metodologik konsepsiya tarzida mavjud bo'lishiga olib keladi.

Dialektik metod prinsiplari chin bilim hosil qilish uchun zarur tafakkur qoidalari bo'lib, ular borliqni bilishning eng umumiy, universal qonuniyatlari asosida shakllantiriladi va muhokama yuritish jarayonida subyektning fikri harakatini tartibga soladi, ya'ni fikrlash faoliyatining muayyan sxema bo'yicha amalga oshishiga xizmat qiladi.

Bu holat dialektikaning ham nazariya, ham metod sifatida mavjud bo'lishini, ularning uzviy aloqada ekanligini namoyon qiladi. Xususan, dialektika nazariya sifatida borliqning eng umumiy, universal qonunlarini aks ettiradi, predmet va hodisalarning universal aloqalari (masalan, strukturaviy, genetik, determinatsiya, ya'ni taqozolanganlik aloqalari va shu kabilar), yaxlitligi hamda taraqqiyotini tushuntiradi, va, demak, bilishda tushuntirish vazifasini bajaradi. Dialektika metod sifatida insonning borliqni bilish va o'zgartirishga yondashish usullarini belgilaydi, uning xatti-harakatlarining sxemasini va mantiqiy vositalarini hosil qiladi va bu maqomida subyekt faoliyatini boshqaruv vazifasini, ya'ni metodologik funksiyasini bajaradi. Mana shu munosabatda dialektik mantiqni falsafiy metodologiya'ning namoyon bo'lish ko'rinishlaridan biri deb hisoblash mumkin.

Dialektik metod prinsiplari tafakkurning formal mantiq prinsiplarini inkor etmaydi. Formal mantiq prinsiplari muhokamani strukturasi jihatidan to'g'ri qurish qoidalarini ifodalaydi, ya'ni ular turli mazmunga ega

fikrlarning qurilishi, tuzilishiga oid umumiylikni aks ettiradi. Bunda asosiy e'tibor fikr mazmuniga emas, balki shu mazmuni hosil qiluvchi va ifoda etuvchi formal strukturaga qaratiladi.

Formal mantiq prinsiplari muhokamani formal jihatidan, strukturasi nuqtai nazaridan to'g'ri qurish uchun zarur talablarni ifodalaydi. Muhokamani to'g'ri qurish esa chin fikr hosil qilish, haqiqatga erishishning zaruriy sharti hisoblanadi. Ana shuning uchun ham ularga rioya qilish har qanday bilishning asosiy sharti hisoblanadi.

Kitobning birinchi qismida formal mantiq prinsiplarining mos qonunlar (ayniyat, nozidlik, uchinchisi istisno, yetarli asos) mazmunidan kelib chiqib shakllantirilishi va talqin qilinishini ta'kidlab o'tgan edik. Lekin mavjud adabiyotlarning ba'zilarida formal mantiq prinsiplarining boshqa guruhlari to'g'risida ham gap boradi. Ular bilan tanishish formal mantiq prinsiplarining, bir tomondan, xususiy-ilmiy va umumilmiy metodologiya bilan, ikkinchi tomondan, falsafiy metodologiya, xususan, dialektik metod bilan uzviy bog'lanib ketishini, o'zaro bir-birini taqozolashi va to'ldirishini ko'rsatadi. Buni M.Koen va E.Nagelning "Mantiqqa kirish va ilmiy metod" kitobidagi formal mantiq prinsiplari va ilmiy metod masalasiga yondashuvi va uning talqini misolida tushuntirish mumkin. O'ylaymizki, u formal mantiq metodlari to'g'risidagi tasavvurlarimizni kengaytiradi va eng muhimi - dialektik metod prinsiplarining o'ziga xosligi va mazmun-mohiyatini kengroq ko'lamda hamda chuqurroq anglashga imkon beradi. Quyida uni e'tiboringizga havola qilamiz.

M.Koen va E.Nagel "qat'iylik usuli"ni mantiqning muhim metodologik vositasi sifatida tavsiflashib, uning mohiyatini quyidagi misol asosida tushuntirishadi. Masalan, biz odatiy xatti-harakat hamda inersiyaga ular to'g'risidagi muayyan bir mulohazaga avvaldan doimiy tarzda inonib kelganligimiz uchungina ishonamiz. Shuning uchun ham, biz ma'lum bir narsa, holatga nisbatan qarama-qarshi turuvchi asoslarga u qadar e'tibor bermagan holda, hech qanday shak-shubhaga bormaymiz. Quloqqa doimiy tarzda muayyan bir mulohazaning singdirilishi, muntazam ravishda quyilishi zamirida unga bo'lgan ishonchimiz tobora mustahkamlanib boraveradi. Bu haqiqat turli mazhab(sekta)lar yoki partiyalar faoliyatiga taalluqli bo'lgan misollar bilan tasdiqlanadi. Agarda kimdir, biz uchun qadriyat hisoblangan narsalarga, xususan, yaqinlarimiz, mamlakatimiz, irqimiz, tilimiz va dinimizga taalluqli shubhalarni bildirsa, aksariyat hollarda, bunga qarshi bizning birinchi javobimiz o'z ishonch-e'tiqodimiz asosidagi sodiqligimizni namoyon qilishimiz, bu tanqidiy munosabatga qarshi o'ziga xos ongosti yo'riqnomasini ishlab chiqib, qarama-qarshi dalillarni e'tiborga noloyiq deb bilishimiz bilan gavdalanadi.

Shu tarzda, biz ishonch-e'tiqodimizga qarama-qarshi bo'lgan har qanday fikr-mulohazalardan o'ziga xos tarzda himoyalanamiz. Insonlarning o'z e'tiqodlarida sobit turishlari ularning mazkur e'tiqodlar negizida baxtiyorlik holati, saodat kaliti yotishini bilishlarida ifodalanadi va shuning uchun ham ular bu e'tiqodni oxirigacha himoyalashga urinadilar.

Biroq, avvalgi e'tiqodda qolish ham noxushlikka sabab bo'lishi, ya'ni yangi e'tiqodning qabul qilinishi va vaqt o'tishi bilan odatiy holga aylanishi hamda avvaigisidan ko'ra yanada qoniqarliroq tus olishi mumkin.

Qat'iylik usulining bu ko'rinishi doim ham e'tiqodning barqarorligini ta'minlay olmaydi. Shuning uchun ham qat'iylik usulini qo'llashda bilish, fikrlash predmetidagi o'zgarishlarni hisobga olish zarur, ya'ni mazkur usulni faqat formal mantiq jihatidan olib qarash bilan cheklanib qolish kerak emas, u masalaga dialektik yondashuv bilan to'ldirilishi darkor. Zero, odamlar har doim ham aynan bir narsaga ishonavermaydilar. Negaki, u yoki bu fikr-mulohazaning qabul qilinishi qisman turli tarixiy o'xshash voqeeliklar, shuningdek, insonlarning turli shaxsiy va ijtimoiy manfaatlariga ega ekanliklari bilan izohlanadi. Har doim ham o'zingiznikidan farqlanuvchi boshqa bir fikrni mensimaslikning imkoni yo'q. O'z qarashlarida sobit turgan odam uning fikriga qo'shilmagan odamlarni esi past, tentak emaslikliklarini ba'zi hollarda tan olishga majbur. Fikrlash predmetiga begona dalillarning ishonchligi, zalvoritiligi sezilarli holarda bo'lsa, qat'iylik usulining boshqa dalillarni murosaga keltirishi nisbatan qiyin kechadi. Fikrlar o'zaro qarama-qarshiligining yuzaga kelishi esa, shubhaning asosiy manbai hisoblanib, barqaror ishonch-e'tiqodga erishishning boshqa yo'l va usullarini topishga ehtiyoj tug'diradi¹.

Intuitsiya (ichki sezgi, hissiyot) usuli ham M.Koen va Nagelning ta'kidlashlaricha, mantiqning samarali vositalaridan bo'lib, u, ayniqsa, e'tiqodning barqarorligini ta'minlashda tez-tez ishlatiladi hamda asosan, "ochiq-oydin" mulohazalarga nisbatan chinligi "ayon" bo'lib ko'ringan omillarga tayanadi"².

Shuningdek, ular fikricha, mantiq ko'p hollarda "fikrlash qonuniyati" sifatida tushunib kelingan va uning mazmuniga tayanib, asosli fikrlash uchun zarur va yetarli bo'lgan shart-sharoitlar sifatida uch tamoyil ko'rib chiqilgan. Birinchi tamoyil (prinsip) – ayniyat tamoyili, ikkinchisi – qarama-qarshilik tamoyili, uchinchisi esa – uchinchisi istisno tamoyili. Mazkur uch tamoyilni batafsil ko'rib chiqishga harakat qilamiz. Bu orqali, ularning haqiqatda ham fikrlashning qonuniyatlari ekanliklarini aniqlaymiz hamda mantiqiy tamoyillarning tabiatini mushohada qilamiz.

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel: An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York, 2007, pp 193-194

² Morris R. Cohen, Ernest Nagel: An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York, 2007, pp 194-195

Yuqorida keltirilgan uch tamoyil bir qancha usulda ta'riflangan. Masalan, agarda nimadir A hisoblansa, demak, u A hisoblanadi. Hech bir narsa bir vaqtning o'zida ham A, ham A emas bo'la olmaydi. Hamma narsa yo A bo'lishi kerak, yoki A bo'lmasligi lozim.

Keyingi ta'rifni ko'rib chiqamiz: ayniyat tamoyiliga ko'ra, agarda berilgan mulohaza chin bo'lsa, demak, u chindir. Qarama-qarshilik tamoyiliga ko'ra esa – hech bir mulohaza bir vaqtning o'zida ham chin, ham yolg'on bo'la olmaydi. Uchinchisi istisno tamoyilida esa – har qanday mulohaza yoki chin, yoki yolg'on bo'ladi.

Uchala ta'rifda ham bir narsa ayon bo'ladi: ko'rib chiqilayotgan tamoyillar orqali fikrlashda aniq bir narsani tasdiqlovchi holat kuzatilmaydi.

Keling, shu munosabatda ikkinchi ta'rifni mantiqiy tahlil qilib ko'raylik. Bunda, "fikrlash qonuniyatlari"dagi ba'zi bir narsalarning mulohazalarda tasdiqlanishi kuzatiladi. Qarama-qarshilik tamoyili, masalan, mulohazaning bir vaqtning o'zida ham chin, ham yolg'on ekanligi borasidagi fikrlay olishimizni tasdiqlamaydi. Agarda, unda shunga o'xshash holat o'z tasdig'ini topganda edi, u o'z-o'zidan yolg'on bo'lardi. Va bu bilan, insonlarning, odatda, qarama-qarshi mulohazalarga ishonishini isbotlagan bo'lardi. Afsuski, chalkash va noizchil fikrlash borasida psixologik to'siqlar mavjud emas. Agarda mazkur tamoyillar o'zida mantiq qonuniyatlarini ifodalamas, unda bir narsani tan olishimiz zarur – insonning fikrlashi mantiq sohasining predmetiga kirmaydi. Boshqa bir tarafdin qarasa, joriy ta'rifni biroq o'zgartirib, fikrlash qonuniyatlari asosli fikrlashga doir desak, unda kelib chiqadigan mulohaza aynanligicha qoladi. Asosli, to'g'ri fikrlashning talablari o'z mohiyatiga ko'ra o'y-fikr hisoblanmaydi. Bizga ma'lumki, mantiq fani mulohazalar to'plami o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni o'rganadi. Bunda, muayyan bir chin yoki yolg'on mulohazalar to'plami, boshqa bir mulohazalar to'plamining chin yoki yolg'on bo'lishiga ma'lum bir to'siqlar qo'yadi.

Biroq, shuni yoddan chiqarmaslik kerakki, biz ko'rib chiqayotgan mantiq tamoyillari bilan bir qatorda, "fikrlash qonuniyatlari"ning ushbu uchta tamoyilida mulohazalarning mantiqiy o'ziga xos jihatlari ham tavsiflanadi. Shuning o'zi ularning mantiqiy tamoyillarning yakuniy ta'rifini berolmasligini ko'rsatadi. Sillogizm qonuniyatlari, tautologiya, soddalashtirish, singdirish qonunlari va boshqa shunga o'xshash tamoyillar an'anaviy uch tamoyil bilan bir qatorda, mantiqning teng huquqli asoslari hisoblanadi. Ko'rinib turibdiki, mantiqning boshqa tamoyillari yuqoridagi uch tamoyildan mantiqiy amallar zanjiri orqali olinishi mumkin. Biroq, bu taxmin xatodir.

Yuqorida bildirilgan mulohazalardan kelib chiqib, M.Koen va Nagel fikrlash qonuniyatlari boshqa barcha mantiqiy tamoyillarni o'zida to'liqroq ifodalovchi yetarli manbaga ega emas. Shuningdek, yuqorida keltirilgan uchala qonuniyatdan hech biri alohida holda mulohaza yuritishda qo'llanilmaydi, deyish ham mantiqan noto'g'ridir.

Tahlil davomida ular, boshqa mantiq tamoyillarini an'anaviy uch tamoyildan ajratib olishning imkoni bo'lganda ham, ular boshqa tamoyillardan ko'ra u qadar muhim, nisbatan ishonchli bo'lmasdi, degan fikrga kelishadi¹.

M.Koen va Nagel uchala "qonun"ni tanqid qilishga bel bog'lashadi. Xususan, ular fikriga ko'ra, uchala "to'g'ri fikrlash qonunlari"ning ahamiyati ularga qarshi qo'yilgan uch tanqidiy dalilni ilgari surish asnosida yanada yaqqolroq namoyon bo'ladi.

Masalan, ayniyat tamoyilining universal chinligi mulohazaning ma'lum bir vaqtda chin bo'lishi, boshqa bir vaqtda esa yolg'on bo'lishi bilan rad etiladi. Bunga misol tariqasida, "Quyosh charaqlamoqda" mulohazaning ayni vaqtda chin ekanligi, boshqa vaqtda, masalan, ertaga yoki sal keyinroq – yolg'onga aylanishi mumkin. Bu e'tiroz, odatda, fikrlashda chalkashish natijasida yuzaga keladi. "Quyosh charaqlamoqda" mulohazai ko'rib chiqishga qaratilayotgan mulohazaning haqiqiy ahamiyatini aks ettirmaydi. Bu ta'rifda vaqt va makon masalasi turadi. Ushbu mulohaza ehtimoliy tarzda kutilayotgan holatdir. Shu bilan birga, bu ko'rib chiqilayotgan mulohazaga xosdir.

M.Koen va Nagel masalaning yana bir tomoni - mulohazaning qandaydir pozitsiyaviy jihatlari ham mavjudligiga e'tiborlarini qaratishadi: "Quyosh X (makon)da Y (zamon)da charaqlamoqda". Bunga amaliy shakl beradigan bo'lsak, unda quyidagi ta'rif bo'ladi: "1932-yil 1-yanvarda Nyu-Yorkda quyosh charaqlamoqda". Bu holatdagi mulohaza bir kunda chin va boshqa bir kunda yolg'on bo'la olmaydi. Binobarin, mulohazaning o'zagida biz makon va zamoni farqlay bilishimiz zarur. Mulohazaning chinligi yoki yolg'onligi uni aniqlashning vaqti va makonidan mustaqildir. Shuning uchun ham "bir martalik chinlik – doimo chin, bir martalik yolg'on – doimo yolg'on"dir ta'rifi mulohazani ifodalashda qo'llaniladi.

Qarama-qarshilik tamoyilining universal xususiyatlari ham yuqoridagi kabi rad etib kelingan. Bunda, bir vaqtning o'zida bir-biriga qarama-qarshi turgan mulohazalar o'zaro qo'shib olinganda chin bo'ladi. Misol uchun, "pol – ho'l" va "pol ho'l emas" mulohazalari birgalikda olinsa, chin bo'ladi. Shuningdek, bu "tanga – dumaloq" va "tanga – oval shaklda" mulohazalarining bir vaqtning o'zida chin ekanligiga ham monandir

¹ Kaptein, Morris R. Cohen, Ernst Nagel. *An Introduction to Logic and the Scientific Method*. New York 2007 pp.181-182

(agarda gap aynan bir tanga haqida ketsa). Qarama-qarshilik tamoyilining bu kabi yaqqol buzilishi ayniyat qonuniyatidagi holatga o'xshab bartaraf etiladi. Misollarning birinchi juftligida vaqt inobatga olinmagan. Ikkinchi holatda esa, ma'noni masalasi haqida aniqlik yo'q. Agarda ikkita holatda ham yuqoridagi aniqliklar kiritilganda, unda juft mulohazalardan hech biri qarama-qarshilik xususiyatiga ega bo'lmas edi.

Yana bir e'tiroz, yuqorida nomlari zikr etilgan mualliflarning ta'kidicha, zamonaviy mantiqda muhim rol o'ynovchi, an'anaviy ravishda "safsata" deb ataluvchi masala bilan bog'liq. Deylik, kimdir "Men aldayapman" deb ta'kidlab turibdi. Agarda u rost gapirayotgan bo'lsa, uning "Men aldayapman" degan mulohazai chin bo'ladi. Agarda u yolg'on gapirayotgan bo'lsa, u holda "Men aldayapman" mulohazai – yolg'on bo'ladi. Lekin bu holda – u rost gapirayotgan bo'ladi va "Men aldayapman" mulohazai chin bo'ladi. Bu holatda, bir vaqning o'zida ham chin, ham yolg'on bo'lgan mulohazalarning mavjud ekanligi ayon bo'ladi.

Ushbu mantiqiy qiyinchilik, sog'lom mulohaza orqali hech bir qiyinchiliksiz o'z yechimini topadi. Chunki, "Men aldayapman" deb gapirayotgan odam boshqa ortiqcha narsa haqida so'zlamasa, u holda, u hech narsani tasdiqlamayapti hamda o'zini hech qanday mulohaza bilan bog'lamayapti. Qiyinchilik gapni hosil qiluvchi so'zlar guruhini mulohaza hosil qiluvchi so'zlar guruhi bilan chalkashtirish oqibatidagina yuzaga kelmoqda. Bunda faqat oxirgisigina chin yoki yolg'on bo'ladi. "Men aldayapman" gapining so'zlovchi tomonidan boshqa bir gapni tasdiqlash ma'nosida (aynan yolg'on gapni) yuritilishigina uning mulohaza vazifasini o'tayotganligini bildiradi. Bunda paradoks o'z-o'zidan g'oyib bo'ladi.

"Men aldayapman" jumlasining biror-bir mustaqil yoki to'liq mulohaza shaklida bo'lmashligi, yoki biror mulohazaga nisbatan ishlatilishi – murakkab va chuqur ishlab chiqilgan doktrinaga asoslangan "turlar nazariyasi" pozitsiyasida ekanligini ko'rsatadi. To'plam nazariyasiga muvofiq, "Men aldayapman" jumlasini mulohazani shundagina ifodalaydiki, qachonki, u o'zida yig'ilgan bir qancha mulohazalar to'plamida aynan "Men aldayapman" mulohazai bo'lmasa. Bunda, mazkur mulohazaning boshqa mulohazalarga nisbatan o'zga bir turga mansub ekanligi ko'rinadi. Ya'ni, uning mohiyati o'zi ilgari suruvchi fikrlarga nisbatan qarama-qarshiliklarga ega bo'lgan holda ko'rib chiqiladi. Boshqacha aytganda, "Men aldayapman" mulohazai "Men tasdiqlaydigan yolg'on bo'lgan mulohazalar mavjud" singari ifodalanishi lozim. Ammo, bu o'z-o'zidan ilgari suriluvchi mulohazalardan biri bo'lishi mumkin emas. Agarda, yakunda so'zlovchi tomonidan yolg'on so'zlanganligi rad etiladigan bo'lsa, unday holda rad etuvchi mulohaza "Men aldayapman" mulohazaidan

yuqoriroq turuvchi turga mansub bo'lishi kerak. Shu tariqa, mulohazalar o'z mohiyatiga ko'ra ierarxik (quyidan yuqoriga) tartibga keltiriladi yoki turlarga (har bir mulohaza o'zidan pastroqda turuvchi mulohaza haqida xabar berishi mumkin) bo'linadi. Bunda o'zi kabi va o'zidan yuqoriroq turgan mulohazalarni bayon qila olmaydi. Bu kabi qarama-qarshiliklarning oldini olish maqsadida quyidagi tamoyil qo'llaniladi. Mazkur tamoyil nuqsonli aylana tamoyili deb ham nomlanadi: "Butun to'plan haqida axborot berayotgan barcha narsalar, ushbu to'planning bir qismi bo'lishi mumkin emas".

Va, nihoyat, uchinchisi istisno tamoyili bo'yicha mulohazaning chinligi yoki yolg'onligiga muqobil variantlar bo'lishi ehtimoli mavjud. Masalan, "U ukasidan katta", "U ukasidan kichik" va "U o'z ukasi bilan tengdosh" mulohazalarida bu yaqqol ifodalanadi. Biroq, bu holatda, qarama-qarshi bo'lgan hamda ziddiyatga ega chalkashliklar yuzaga keladi. "U ukasidan katta" mulohazaiga "U ukasidan kichik" mulohazai emas, balki, "U ukasidan katta emas" mulohazai qarama-qarshi turishi mumkin. Bu kabi juft mulohazalarga nisbatan uchinchisi istisno tamoyilini qo'llash mumkin.

Yana bir e'tirozli tomoni, hamma narsaga o'zgaruvchanlikning xosligidir. Shuning uchun ham, haqiqat va yolg'on o'rtasiga aniq bir chegaralarni (hattoki, u taxminiy bo'lsa ham) qo'yib bo'lmaydi. Shu tariqa, "U – katta (mature)" va "U katta emas" mulohazalari shaklan o'zaro qarama-qarshi hisoblanadilar, ammo, shu bilan birga, ulardan qaysi birining chin ekanligini aniqlashimiz ham oson emas.

Ushbu e'tiroz uchinchisi istisno tamoyilini inkor eta olmaydi, negaki, unda bir-biriga qarama-qarshi bo'lgan ikki mulohazadan birining chinligiga urg'u beriladi. Ammo, shu bilan birga, ulardan qaysi birining aynan chin ekanligi borasida to'xtanga kelib bo'lmaydi.

"Yetuklik" (maturity) atamasi aniq bir holatni ifodalamaydi. Shuning uchun ham yetuklik yoki noyetuklik o'rtasiga chegaralar o'rnatish oson vazifa emas. Biroq, ba'zi bir holatlarda, ushbu atamadan uning aniq bir holatga nisbatan, masalan, yosh davriga nisbatan foydalanilganda, ushbu tushunchaning mohiyati nisbatan yorqinroq ifodalanadi.

Nihoyat, chin va yolg'ondan bo'lak boshqa bir uchinci muqobil variant – noaniqlik borligi tasdiqlangan. Millga ko'ra, "Abrakadabra ikkinchi intensiya hisoblanadi" mulohazai na chin, na yolg'onidir. Bu mulohaza ma'nosizdir. U orqali, uchinchisi istisno tamoyilini faqatgina mulohazalarga nisbatan ishlatish mumkinligi, ma'nosiz ta'riflar esa ushbu tamoyilga xos emasligini ko'rishimiz mumkin.

Shu bilan birga, haqli savol tug'iladi: ma'nili ta'rifni nima qayd etadi? Bu savolga javob doirasi keng bo'lib, biz faqatgina mavzu doirasidagi bir qancha muammolarga to'xtalib o'tishimiz mumkin. "Donolik past elektrli qarama-qarshilikka ega" jumlası haqiqatga yaqinmi? Yoki bu yolg'onmi? Buning o'zini mulohaza deb atash mumkinmi? Qaysi ma'noda biz raqamning hajmga ega ekanligini rad etamiz? Bu kabi savollar uning kategoriyalari, turlari va ahamiyatining umumiy shartlarini o'rganishni nazarda tutadi¹.

Yuqorida ko'rib chiqilgan holatlarda mulohazaning mantiqiy qiymati, ya'ni chin-xatoligi predmetning konkret, turg'un holatinigina ifodalash bilan belgilanmasligini, uning predmet o'zgarishi, taraqqiyotini hisobga olish bilan bog'liqligini va shuning uchun ham bu jihatlarini birga olib qarash zarurligini, ya'ni mulohaza tabiatiga dialektik yondashish lozimligini ko'rsatadi.

M.Koen va Nagel narsalar tabiatida mantiqiy tamoyillar bazasi mavjudligiga ham o'z e'tiborlarini qaratishadi.

Xususan, ular fikrlash qonuniyatlarining uchalasiga berilgan birinchi ta'rifga o'tishib, uni pozitsiyali ta'riflashning o'ziga xos nusxasi hisoblashadi (mulohazalar atamalarining ta'riflari). Unda, shuningdek, mazkur qonuniyatlarining o'rganish sohasiga oid barcha narsalarning umumiy, tub, o'ziga xosliklari yanada yaqqol ifodalanadi, degan fikrni bildirishadi. Ushbu mulohazalarni mantiqning barcha tamoyillariga nisbatan ham ishlatish o'rinli bo'ladi. Shu nuqtai nazardan, mantiqni barcha narsalar, jumladan, mavjud bo'lgan va mavjudlikka qodir bo'lgan barcha narsalarni o'rganuvchi fan sifatida ko'rib chiqish mumkin. Yuqorida bayon etib o'tilgan ayniyat tamoyili misolida qizib turgan kosovning doim ham shu holatda turishi tasdiqlanmaydi. Bu tamoyilda hech bir narsaning, holatidan qat'i nazar, u qanday bo'lishi, aniq bir tavsifga ega ekanligi haqida biron-bir tasdiq yo'q. Agarda kosov shu yerda va shu vaqtda qizib turgan bo'lsa, u holda u qizib turibdi, va bu holatida u o'zgacha hisoblanmaydi. Agarda tanga hozirgi vaqtda dumaloq shaklga ega bo'lsa, unda uning shakli dumaloq shakldan boshqacha bo'la olmaydi. Shuningdek, qandaydir songa nisbatan juft yoki toq atamasini qo'llaydigan bo'lsak, uning yo juft, yoki toq bo'lishi lozimligi ravshandir.

Narsalarning umumiy tabiatini aks ettirishda mantiqiy tamoyillarni ilgari surish lozimligini anglab yetish ilk bor Aristotel qarashlarida kuzatiladi. Aristotel narsalarning tabiati to'g'ri va noto'g'ri fikrlashning asosini tashkil etishi, shuningdek, uning mantiq qonuniyatlari va xulosalarda aks etishini ta'kidlab o'tgan. Aristotelga ko'ra, mantiq jamiki

¹ Morris R Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York, 2007 pp.182-185

bor mavjudotni o'rganadi, yoki "mavjudlikni mavjudlik sifatida o'rganadi". Mantiq boshqa barcha fanlardan predmetga yondashuvining o'ziga xosligi bilan farqlanadi. Agarda boshqa fanlar biror-bir sohaga xos bo'lgan narsalarinigina o'rgansa, mantiq jamiki narsalarning haqiqatlik negizini, ularga oid bilimlarning mantiqiy strukturasi o'rganadi. Shuning uchun ham mantiqiy tamoyillar formal bo'lishi lozim. Ular o'rganilayotgan sohalarning umumiy o'ziga xosliklarini mos mantiqiy shakllarda aks ettirishlari zarur. Ularni bir sohani boshqa bir sohadan ayirish maqsadida qo'llab bo'lmaydi. Zero, biror sohani o'rganish uchun biz uning umumiy xususiyatlarini bilishimiz kerak. Oqilona fikrlashimiz uchun foydasiz intellektual yuk bilan o'y-xayollarimizni to'ldirishimiz shart emas. Turmushning asosiy tamoyillari singari, mantiqning tamoyillari ham barcha joyda qo'llaniladi. Aqliy xulosa chiqarishdagi kabi, mantiqiy tamoyillar boshqa hollarda ham birday qo'llanishi lozim. Binobarin, mantiq tamoyillari haqiqatni o'rnatish bilan bog'liq savollar qo'yish va ularga javob qidirishga daxldordir. Keltirilayotgan dalillardan xulosa chiqarayotganimizda, xulosani shakllantirishda aynan dalillarning o'rni muhim ekanligi haqidagi haqiqatni tan olamiz. Bu mulohaza esa, o'z navbatida, narsalarning umumiy tabiati bilan bog'liqdir.

Shu bilan birga, mantiqiy tamoyillarning turmush tamoyillari ekanligini anglatuvchi mohiyatni ham tushunishimiz zarur. Yuqorida avval ham ta'kidlab o'tganimizdek, mantiqiy tamoyillar boshqa tamoyillarga nisbatan "mashhurroq", "ishonchliroq"dir. Bu esa, mantiqiy tamoyillarning aqliy mushohadadagi muhim ahamiyatini belgilab beradi. Mantiqiy tamoyillar har bir haqiqat negizida yotadi. Bu ma'noda, har bir haqiqat, uning qanday shaklda ekanligini bilimizmi yo yo'qmi, unga ishonamizmi yoki yo'qmi mantiqiy tamoyillarga tayanadi.

Ba'zida, biron-bir tanqidiy tadqiqotda aynan mantiqiy tamoyillarning zarurligini isbotlashimiz mumkin. Bu ham bir xatolikka kiradi. Mantiqiy tamoyillarni ularning umumiyligida isbotlab bo'lmaydi, negaki, har qanday shu kabi isbot ularni butunligicha yoki alohida qabul qilinishi kerak. Har bir isbot uchun talab qilinayotgan narsalar, o'z mohiyatiga ko'ra, isbotlana olmaydi. Shunga qaramasdan, mantiqiy tamoyillar har bir chiqarayotgan xulosamizda o'z aksini va isbotini topadi. Bu orqali tadqiqotimiz muvaffaqiyatli yakunlanadi. Ular biz tomonimizdan o'tkazilayotgan har bir tahliliy ishda kuzatiladi. Ular xulosalashda chin dalillar asosida chin xulosalarni olishda chastota vazifasini o'taydi. Umuman aytganda, biz ushbu munosabatning aniq bir raqamli ahamiyatini bilmaymiz. Bu vaziyatda biz xulosamizning chin asoslardan ehtimoliy tarzda yuzaga chiqishini bilimiz.

Mulohazaning chinligini aniqlash nisbatan qiyin bo'lsa, u holda, dalilni tahlil qilish jarayoni ham qiyinlashadi. Lekin ehtimoliy xulosaning yuzaga chiqishi avvalgiday bo'lib qolaveradi.

Agarda, biz janob A ga tegishli bo'lgan birinchi ikki punktni ko'rib chiqadigan bo'lsak, unda, p ni quyidagi mulohazadan olish mumkin bo'ladi:

"X siyosatchi hisoblanadi va X quvnoq irland", unda nt ni "X siyosatchi hisoblanadi va X quvnoq irland, shuningdek, X poraxo'r" mulohazaidan olsa bo'ladi; nt/p munosabatining o'lchamida janob Aning poraxo'rliigi uning quvnoq irland siyosatchisi ekanligi bilan asoslanadi. Bunga o'xshash tasavvurlar janob A haqidagi barcha chin mulohazalarni ko'rib chiqqanimizda ham qo'llanilardi.

M.Koen va Nagellar shuni ta'kidlashadiki, aksariyat hollarda, ehtimollikning raqamli ahamiyati koeffitsiyenti ma'lum emas. Bunday hollarda, nisbatan chalkash tasavvurlar bilan va ba'zida, uning kattaligidan kelib chiqqan holda, quruq gipotezalar bilan ishlashga to'g'ri keladi. Asoslarning shu qadar qiyin bo'lishi oqibatida, amaliy jihatdan chinlikning raqamli chastotasini baholash deyarli mumkin bo'lmay qoladi. Biroq, bu hol, u qadar ham qo'rqinchli emas. Negaki, biz noaniq bo'lgan koeffitsiyentlarda ham, aniq bo'lgan koeffitsiyentlardagi kabi, mulohaza yurita olamiz. Ehtimollar nazariyasining chinlikni belgilash chastotasi sifatidagi ulkan yutuqlari sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

1) aniq va noaniq raqamli ehtimollikka qaramasdan muvaffaqiyatga erishish;

2) yakka hodisalarni bayon qiluvchi mulohazalar chinligining ehtimoliyligini obyektiv tarzda berib borish;

1. Chinlik chastotasi nazariyasi o'ziga barcha ehtimoliy teoremlarni kiritishi mumkin. Shuningdek, terminologiyadagi ba'zi bir jihatlarning o'zgarishi orqali ehtimoliy, statistik asoslarni qabul qiladi. Tanganing chikka yoki pukka tomoni tushishi kabi hodisalarni o'rganish o'rniga, chinlik chastotasi nazariyasi, "kelgusi tashlashda tanganing chikka tomoni tushadi", degan mulohazani ko'rib chiqadi.

Mazkur nazariya voqea-hodisalar sinfidan ko'ra, xulosalar sinfini ko'rib chiqishga moyil. "Kelgusi X tashlashda tanganing chikka tomoni tushadi", degan mulohazaning chinligi, "Bu tanga X tashlashning o'ziga xos sharoitida tashlandi" mulohazaining chinligi o'rtasidagi ehtimoliy chastota shubhalardan xoli bo'lishi kerak. Bunda, mustaqil, bir-birini istisno qiluvchi hamda qiyin hodisalar mustaqil, bir-birini istisno qiluvchi, qiyin mulohazalarga o'xshash atamalar qatorida ko'rib chiqiladi.

2. Har bir hodisaga nisbatan tegishli bo'lgan ehtimolliklar alohida olingan hodisalarga nisbatan tegishli bo'lgan ehtimolliklar bilan baholanadi.

Asoslarning isboti sifatida ishlarning amaldagi holatidan kelib chiqiladi. "Ehtimol, bugun yomg'ir yog'adi", degan mulohaza asosida barometrning ko'rsatkichi, temperaturaning o'zgarganligi, havoning bulutli ekanligi singari asoslarning chinligi yotadi.

Agarda ehtimollar nazariyasi alohida misollar, xususan, hodisa (masalan, Sezarning Rubikondan o'tishi) yoki nazariya (Kopernik nazariyasi), yordamida olinsa va agarda ularning chinligi foydasiga shuncha miqdorda asoslar yetarli bo'lsa, unda mulohaza yoki nazariya'ning qanday chastotasiga asosan ular chin hisoblanishadi? Binobarin, mazkur yondashuvga binoan, biror-bir asoslar to'plamiga ega nazariya'ning ehtimolliligi uning asoslarini ko'paytirgandagiga nisbatan ehtimolliligini yo'qotishi mumkin. Ehtimollikning psixologik tomoni uning subyektiv tabiatida emas, balki nisbiy xarakteri bilan ifodalanadi.

Falsafa va fan tarixidagi bir qancha mutafakkirlargagina haqiqatni hissiy anglashga muvaffaq bo'lishgan. Barcha buyuk astronom-olimlar, Kopernikni ham qo'shgan holda, sayyoralarning orbitalari aylana shakllidiligini, Gaussgacha bo'lgan matematik va fizik olimlarning birortasi ham ikki to'g'ri chiziqli parallelning hech qanday maydonni belgilay olmasligini ochiq-oydin ta'kidlashgan. Mulohazalar orasida, hozirgi kunga qadar butun o'zining har qanday qismidan katta; xususiy mulkka egalik huquqi mavjud; ikki xotinlilik gunoh; hech bir narsa yetarlicha asossiz amalga oshmaydi va boshqalar chinligi ochiq-oydin hisoblanadi.

Afsuski, "ochiq-oydin"ligi qachonlardir o'z tasdig'ini topmagan mulohazani topish mushkul. Shubhasiz deb sanalgan mulohazalarning ko'p hollarda yolg'on bo'lib chiqqanligiga guvoh bo'lganmiz. Bunga yaqqol misol sifatida Yerning yassi shaklda ekanligi haqidagi mulohazaning yolg'on ekanligi o'z tasdig'ini topganligini keltirish mumkin. Yana shunisi yaxshi ma'lumki, "ochiq-oydinlik" muayyan bir vaqtda keng tarqalgan qarashlar, shuningdek, oldin o'rganilgan qarashlarga xos. Shuning uchun ham, bizdagi mutlaq ishonchli, chinligi shubhadan xoli bo'lgan mulohazalarning yolg'on ekanligini tasdiqlash kafolatlanmaganligini ta'kidlash joiz. Bundan kelib chiqadiki, biz doimo ichki hissiyotlarimizni tekshirib turmog'imiz dardkor¹.

M.Koen va E.Nagellarning xizmatlaridan biri, bizningcha, tanqidiy tadqiqot usulini fanning muhim metodologik vositasi sifatida asoslashidir. Bu quyidagi mushohada ko'rinishida kechadi. Xususan, ularga ko'ra, shubhalardan xoli bo'lish borasida ko'rib chiqilgan barcha usullar insoniy injiqliklar hamda o'jarliklarga xos ravishda o'zgaruvchanlik xususiyatlariga ega. Buning natijasida, ushbu usullarga asoslanib chiqarilgan mulohazalar

¹Карафт, Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York. 2007. pp 185-191

o'zining aniqligi, boshqa sohalarda qo'llanilish darajasi bilan maqtana olmaydi.

Agarda, o'z harakatlarimizda yaqqollik va aniqlikka, tartiblilik va ziddiyatsizlikka, ishonchlilik va kelishuvchanlikka erishishni istasak, unda bizga oldimizda turgan muammolarni xohish-istaklarimizga ko'ra samarali bartaraf etuvchi, e'tiqodimizni qayd etuvchi usul zarur bo'ladi. Ushbu usulning oqilonaligi barcha odamlar tomonidan tekshirib ko'rilishi mumkinligi bilan ifodalanadi.

Yuqorida ko'rib chiqilgan usullardan birortasida ham bizni xatoliklarga olib kelish ehtimoli mavjudligi tasdiqlanmaydi. Shuning uchun, ulardan birortasida ham qayd etilgan xatolik, kamchilikni bartaraf etish yuzasidan imkoniyatlar mavjud emas.

Ilmiy usulning boshqa usullardan keskin farqi shundaki, u maksimal kuchli shubhalanishni qayd etish negizida eng yaxshi tasdiqlash asoslarinigina qoldiradi. Ilmiy usulning mohiyati yuzaga keluvchi barcha yangi shubha-gumonlar va asoslarni o'z tarkibiga qo'shib olish orqali, ularni erishilgan bilimni tashkil etuvchi komponentlarga aylantirishdir. Ushbu usul orqali fan yanada progressivlashadi. Negaki, undagi hech bir natija yakuniy tarzidagi ishonchlilikka ega emas. Ilmiy usulni umumiy skeptitsizmdan ajrata bilish zarur. Har bir narsaga shubha-gumon bilan qarash samarali emas. Tanqidiy tahlillarga muhtoj bo'lgan mulohazalar bizga bir qarashda har qanday shubhadan xoli tuyulishi mumkin.

Bizga ko'rib chiqayotgan mulohazalarimizga muqobil mulohazalarni topishga yordam beruvchi texnika zarur. Mazkur jarayonda formal mantiq yordamida mulohazalarni aniq va ravshan ishlab chiqish, ularga xos bo'lgan barcha muqobil variantlarni aniqlashtirish imkoniga ega bo'lamiz. Agarda muqobil gipotezaga ega bo'lsak, mantiq yordamida undan barcha natijalarni chiqargan holda, kuzatuv davomidagi holatlar bilan solishtirish imkoniga ega bo'lamiz hamda ikki gipotezadan eng muqobilini tanlab, ajratib olamiz"¹.

Mazkur mulohazalardan keyin diilektik mantiq prinsiplari bayoni va talqiniga o'tsak, mantiq medodlari to'g'risidagi tasavvurlarimiz to'laroq va yaxlitroq bo'ladi, deb o'ylaymiz. Yana bir bor ta'kidlab o'tamizki, dialektik mantiq prinsiplari fikrni uning konkret mazmuni va shakli (formal strukturasi, tuzilishi) birligida olib qarashni taqozo etadi. Shuningdek, ular fikrni formal mantiqdagidek predmetning aniq, turg'un bir holatini qayd etadi deb emas, balki shu predmet taraqqiyotini aks ettiradi deb qabul qiladi, ya'ni berilgan fikrni predmet to'g'risidagi tasavvurlar evolyutsiyasi natijasi, sintezi deb hisoblashni nazarda tutadi.

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York, 2007. pp. 191-192.

Dialektik mantiq prinsiplarida umumiy aloqadorlik va taraqqiyot: borliqdagi predmet va hodisalar o'zgaruvchanligi, harakati, taraqqiyoti, ulardagi ziddiyatlar, qarama-qarshiliklarning bir-biriga o'tishi, taqozolanganlik va shu kabilar o'z aksini topadi. Ana shunday prinsiplar qatorida obyektivlik, predmetni har tomonlama o'rganishi, ziddiyat, abstraktlikdan konkretlikka o'tish, tarixiylik va mantiqiylik birligi va shu kabilar bor.

Obyektivlik prinsipi. Bu prinsipga muvofiq predmetni bilish jarayonida qanday bo'lsa, shundayligicha, subyektiv qo'shimchalarsiz olib o'rganishga intilish zarur. Uning ahamiyati bilishning predmetni adekvat tarzda aks ettirishi, unga to'la mos kelishini ta'minlashga yo'naltirilganligi bilan belgilanadi. In'ikos adekvatligi o'rganilayotgan obyektga unga xos bo'lmagan belgilarni asossiz ravishda tegishli deb hisoblashga chek qo'yish natijasi sifatida namoyon bo'ladi. Obyektivlik prinsipining buzilishi ko'p hollarda predmetni uning boshqa predmetlar bilan bo'lgan aloqalaridan uzib qo'yish, uzluksiz o'zgarishi, harakatda bo'lish omillarini inkor etishda uchraydi. Shuningdek, u predmetning mohiyatini emas, tashqi tomonidan ko'rinishi, hissiyotimizga berilishni o'rganish bilan chegaralanib qolishda namoyon bo'ladi. Ma'lumki, predmetning asl tabiati, mohiyati hamma vaqt ham uning tashqi ko'rinishida, hodisa tarzida namoyon bo'lishida o'z ifodasini topavermaydi. Gusserl fenomenologiyasi, ekzistensializm va boshqa shu turdagi ta'limotlarning zaifligigi aynan predmetning mavjudlik holati, uning subyekt hissiy tajribasida qayd etilishi natijalarini tadqiq etishga urg'u berishi bilan belgilanadi.

Obyektivlik prinsipiga amal qilish predmetning asl tabiati, mohiyatini bilish yo'llari va vositalarini izlab topish, ular yordamida predmet "ichki dunyosi"ga kirib borish, to'siqlar uchraganda asossiz ravishda predmetga xos bo'lmagan xususiyatlar, munosabatlarni unga tiqishtirmasdan, haqiqatni izlashda davom etishni taqozo qiladi. Bunda eng muhimi, qadimgi yunon faylasufi Epikurning qanday qilib bizdan tashqarida bo'lgan narsa obyektiv tarzda ongimizga kiradi, degan savoliga javob topishdir. Bu javobni topish oson emas, albatta. Chunki, odatda, bilish, aqliy mushohada yuritish jarayonida o'rganilayotgan predmetga qaysi belgining obyektiv tarzda xos, qaysilari subyektiv tomonidan "kiritilgan"ligini aniqlash qiyin. Bu holat hozirgi ilmiy bilishda inson predmetning ichki strukturasi ta'fakkuri ila chuqur kirib borayotgan bir shroitda, masalan, mikrodunyo hodisalarining tabiatini aniqlashga yo'naltirilgan faoliyatida yanada murakkablashadi. Xususan, mikrodunyo predmetlari, hodisalarini nafaqat oddiy hissiy mushohada yo'li bilan, balki eng mukammal asbob-uskunalar yordamida ham bilish imkoniyati nihoyatda cheklangan.

Bundan tashqari, predmetlar strukturalarining shakllanishi, sinergetikada o'rnatilganidek, nochiziqli taraqqiyot asosida, xaosdan tartiblanganlik, sistemaga o'tish shaklida sodir bo'lishi tufayli, shuningdek, mavjud obyektlar strukturalarining tasodif omili ta'sirida o'zgarishi sababli, "sof obyektivlik"ni qayd etish yanada murakkablashadi.

Lekin bunday holatlarning mavjudligiga qaramay, inson inson bilish jarayonida predmet va hodisalarga xos obyektiv xususiyatlar, munosabatlar, jarayonlarni aniqlashga intilishi kerak, va bunga muayyan darajada erishadi. Agar bunday bo'lmaganda inson tomonidan aniqlangan qonuniyatlar amaliyotda tasdiqlanmagan bo'lar edi; masalan elektrga xos ilmiy qonunlar obyektiv bo'lmaganda, elektr energiyasini hosil qilib bo'lmas, unda ishlaydigan asbob-uskunalar, mashinalar va mexanizmlarni yaratib bo'lmas edi.

Predmetni obyektiv tarzda o'rganish prinsipi to'g'risida gapirar ekanmiz, yana bir holatga e'tibor qaratish zarur bo'ladi: insonning barcha turdagi faoliyati amaliyoti, bilish, baholashi va boshqalar obyektiv tarzda taqozolangan subyektiv holat hisoblanadi, ya'ni u ijtimoiy subyektiv obyektiv qonuniyatlarga muvofiq tarzda amalga oshiradigan xatti-harakatlaridan iborat. Predmet va hodisalarning obyektiv xususiyatlari inson, ya'ni bilish subyektini ongida unga xos ko'rinishda - subyektiv obrazlarda, tafakkur shakllarida, xususan, tushunchalar, mulohazalar, gipotezalar, g'oyalalar, ilmiy qonunlar, ilmiy nazariyalar va shu kabilarda aks etadi. Bunda subyektiv jihatlar insonning ideallashgan, abstraktlashgan obyektlarni qurishida, ular ustida turli fikriy eksperimentlar olib borishida, turli taxminlarni, gipotezalarni, g'oyalarni ilgari surishida namoyon bo'ladi. Demak, bilish jarayonidagi "subyektivlik" insonning predmetga muayyan xususiyatni asossiz ravishda xos deb hisoblashida (bunday hollar ham uchraydi) emas, balki uning obyektiv hodisalarning subyektiv, ya'ni subyektivga xos ko'rinishda aks etishda namoyon bo'ladi hamda bu bilimlarimiz mazmunining obyektivligi, uning ifodalanish shaklining (mantiqiy shaklining) subyektivligi, ularning o'zaro bir-birini taqozo etishida yuzaga chiqadi. Bu holat, yuqorida ta'kidlab o'tganimizdek, inson faoliyatining, shu jumladan, bilishning obyektiv omillar bilan taqozolangan subyektiv faoliyat ekanligini o'zida namoyish etadi.

Predmetni har tomonlama o'rganish prinsipi. Predmetni har tomonlama o'rganish, uning muhim xususiyatlarini, munosabatlarini aniqlash, ularni o'zaro bog'liq holda tasvirlashni predmetni uning harakatida, taraqqiyotida olib tadqiq etgandagina oshirish mumkin. Chunki predmetning hozirgi holatini tushunib yetish uchun uning shakllanish jarayonini, unga shart-sharoit yaratgan omillarni, vujudga kelish

xususiyatlarini bilish zarur. Xuddi shuningdek, predmetning o'tmishdagi va hozirgi holatini bilmasdan turib, uning kelajakda qanday bo'lishini, xususan, qanday qonuniyatlariga binoan rivojlanishini aytib bo'lmaydi. Bu holat predmetni uning rivojlanishda olib o'rganishni, ya'ni taraqqiyot predmetini bilish jarayonining muhim usuliga, predmet mohiyatini anglashning zaruriy vositasiga aylantiradi.

Taraqqiyot prinsipini qo'llashning muhimligi shundaki, harakat, rivojlanish moddiy predmetlarning mavjudlik usuli hisoblanadi. Ana shuning uchun ham taraqqiyot jarayonida moddiy olamdagi predmet va hodisalarning mohiyatini anglash mumkin bo'ladi. Chunki bu taraqqiyot predmetda sodir bo'ladigan ichki, qonuniy jarayonlar hisobiga sodir bo'ladi, ular bilan taqozolanadi. Shunday ekan, predmetni bilish jarayoni ham taraqqiyotda bo'lishi kerak, aks holda hosil qilingan bilimlar, mulohazalar predmet rivojlanishini o'zida ifoda qilmay qoladi. Buni tushunchalar taraqqiyotida ko'rsatish mumkin. Masalan, jamiyatning hozirgi bosqichini antik jamiyatga xos xususiyatlarni ifodalaydigan tushunchalar yordamida tavsiflar bo'lmaydi. Yoki atomlar to'g'risidagi tasavvurlarimiz Levkip-Demokritlar yaratgan ta'limot darajasida to'xtab qolganda, zamonaviy atomizm, elementar zarrachalar nazariyasi yaratilmagan bo'lar edi.

Bizning tushunchalarimiz, nazariyalarimiz va umuman, bilimlarimizning barcha mantiqiy shakllari borliqning ongimiz, tafakkurimizdagi in'ikosi ekan, ular o'zlari ifoda etayotgan obyektlarni o'zgarishi, rivojlanishiga mos ravishda taraqqiyot etib borishi kerak. Bu o'z ifodasini mavjud tushunchalar mazmunining bilish taraqqiyoti davomida o'zgarib, boyib borishi, yangi tushunchalarning paydo bo'lishi, ular o'rtasida aloqalar o'rnatilishi, nazariyalarini qurilishi, eski nazariyalarning yangilari bilan almashinish va ayni paytda ular vorisiyligining saqlanib qolishida va shu kabi jarayonlarda topadi.

Biz yuqorida predmetni har tomonlama o'rganish prinsipining taraqqiyot prinsipini taqozo etishini ta'kidlab o'tgan edik. Endi ularning o'zaro aloqasi xususiyatlariga e'tiborimizni qaratamiz. Predmetni har tomonlama o'rganishning asosini borliq predmetlari va hodisalarining universal aloqalari, masalan, strukturaviy, genetik, determinatsiya bog'lanishlari tashkil etadi. Ular borliqning yaxlitligi, birligini hosil qilishadi. Borliqdagi taraqqiyot ana shunday bog'lanishlar orqali, xususan, predmetlar strukturasiining murakkablasha borishi, ularning bir-birini taqozo etishi, vujudga kelishi uchun mos bo'lishi, predmetlar mavjudligining turli bosqichlari o'rtasidagi vorisiylik (masalan, yangi sistemada avvalgi sistema elementlarining juz'iy hollar sifatida saqlanib qolishi) ko'rinishlarida sodir bo'ladi. O'z navbatida, olamdagi umumiy aloqadorlik predmet va hodisalar

harakati, rivojlanishi hisobiga mavjud bo'ladi. Zero, harakat moddiy predmetlarning mavjudlik usuli, rivojlanishi esa yo'nalishga ega harakatdan iborat ekan, bu atributlarsiz moddiy dunyo predmetlari yashay olmaydi va, demak, aloqalarga kirisha olishmaydi. Bundan mazkur ikki prinsipning o'zaro uzviy bog'lanishda ekanligi, ularning dialektik metodini muhim jihatlarini tashkil etish to'g'risida xulosaga kelish mumkin.

Predmetni har tomonlama o'rganish va taraqqiyotida olib qarash borliqni bilishga turlicha, aytish mumkinki, qarama-qarshi jihatlaridan yondashishni taqozo etadi. Yuqorida qayd etib o'tganimizdek, olam, bir tomondan, turli xil predmet va hodisalardan tashkil topgan, turlicha ko'rinishlarda sodir bo'ladi, ikkinchi tomondan, ular o'zaro bog'lanishda bo'lib, yaxlitlik birlikni hosil qiladi. Boshqacha aytganda, borliq o'zida birlik va kunlik qarama-qarshiligini, dialektik munosabatini namoyon qiladi. Bunday dialektik munosabatni alohida olingan har bir predmetda ham ko'rishimiz mumkin: unda yakka (predmetning o'ziga xos belgilari) va umumiylik (predmetning boshqa predmetlar bilan o'xshash, umumiy belgilari) ya'ni qarama-qarshilik birligini kuzatamiz.

Bu holat predmetni har tomonlama o'rganish va taraqqiyot prinsiplarining ziddiyat prinsipi bilan uzviy aloqada ekanligidan dalolat beradi. Ziddiyat prinsipi, taraqqiyot prinsipini muayyan darajada aniqlashtiradi ham.

Ziddiyat prinsipi – dialektik metodning asosiy prinsiplaridan biri bo'lib, u taraqqiyotning manbaini tushuntirib beruvchi falsafiy qonun – qarama-qarshiliklar birligi va kurashi qonuni mazmunidan kelib chiqib yaratiladi. Bu qonunga muvofiq borliqdagi har bir hodisa, shu jumladan, ideal hodisa (tushunchalar, g'oyalar, nazariyalar va shu kabilar) ziddiyatli bo'ladi: qarama-qarshi tomonlar, tendensiyalar, kuchlar birligi va ular kurashini o'z tabiatida namoyon qiladi, u asosida harakatlanadi va, demak, mavjud bo'ladi hamda taraqqiy etadi. Masalan, organizmning mavjudligi assimilyatsiya va dissimilyatsiya'ning o'zaro birligi va kurashi tarzida, jamiyatning siyosiy taraqqiyoti hokimiyat uchun kurash olib borayotgan qarama-qarshi kuchlar (masalan boshqarayotgan partiya yoki koalitsiya bilan unga muxolifatda bo'lgan partiyalar)ning o'zaro ziddiyatli munosabatida namoyon bo'ladi.

Bu qonun mazmunidan kelib chiqadigan talab shundan iboratki, bilish jarayonida uning subyekt o'rganilayotgan predmetning ichki ziddiyatini, harakati manbaini, taraqqiyoti omilini aniqlashi zarur; buning uchun esa u mazkur predmetni ikkilantirishi, ya'ni qarama-qarshi tomonlarini farqlashi, ajratishi, ularni predmet yaxlitligi doirasidagi kurashida olib o'rganishi kerak. Bunda, tabiiyki, qarama-qarshi tomonlarni tendensiyalarni

farqlashning o'zi yetarli emas. Bilishda bu farqlarning kelib chiqishi, ularning o'sib borib, qarama-qarshi kuchlar, tendensiyalariga aylanishi, o'zaro bir-birini istisno qiluvchi kuchlar sifatida predmetning mavjud yaxlitligi, sifat holati doirasida, ya'ni shu qarama-qarshiliklar birligi sharoitida kurash olib borishi, ziddiyatni hosil qilishini o'rnatish va shu asosda predmetning asl tabiati, mohiyatini tushunib yetishga erishish lozim. Bu esa predmetni uning dialektikasida - harakati va taraqqiyotida olib o'rganishni taqozo etadi.

Demak, ziddiyat prinsipini nafosat predmetning mavjudlik sababi, harakati manbaini-uning ichki ziddiyatlarini aniqlaydi, balki orqali predmet taraqqiyot bosqichlari to'g'risida ma'lumot olishga, ularni jamlab, yaxlit tasavvur hosil qilishga imkon beradi. Mazkur prinsip tahlili shuni ko'rsatadiki, har qanday predmet mavjudligi, taraqqiyoti uning qarama-qarshi tomonlarining harakati va rivojlanishidan iborat. Ana shuning uchun ham bo'lsa kerakki, falsafiy fikr shakllanishining ilk bosqichlaridayoq predmet, hodisalarni qarama-qarshi tomonlarini ajratib, ular kurashi asosida o'rganishga e'tibor qaratishgan. Masalar. Qadimgi Sharq falsafasida olam ezgulik va yovuzlik, In va Yan tushunchalari, inson borlig'i tana va ruh kategoriyalari tushuntirilgan. Harakat esa tabiat, jamiyat hodisalarining muhim atributi, mavjudlik omili, taraqqiyoti kafolati sifatida olib qaralgan. Ziddiyat prinsipining ahamiyati predmetni harakatlanuvchi, taraqqiy etuvchi obyekt tarzida bilishga xizmat qilish bilan cheklanmasdan, unga xos bo'lgan turli xil xossalari, shu jumladan, qarama-qarshi xususiyatlari, sifat holatlarini, ular o'rtasidagi zurruriy aloqadorliklar biridan ikkinchisiga o'tish, qarama-qarshisiga aylanishi to'g'risida ma'lumot olishga imkon beradi. Bu jihati bilan mazkur prinsip dialektik metodning yana bir muhim prinsipi – aniqlik bilan bog'lanadi.

Aniqlik prinsipi – dialektikaning boshqa bir qonuni – Miqdor va sifat o'zgarishlarining o'zaro bir-biriga o'tishi qonuni mazmunidan kelib chiqib shakllantiradi. Ma'lumki, bu qonun taraqqiyotning amalga oshish mexanizmini tushuntiradi. Unga muvofiq, har bir predmet muayyan paytda aniq sifat holati va miqdoriy o'lchamiga ega bo'lib, ular uzviy bog'liqdir, ana shuning uchun ham miqdor bilan belgilangan (yoki taqozolangan) sifat va sifat bilan birga belgilangan (yoki taqozolangan) miqdor iboralari qo'llaniladi va ular mazkur kategoriyalar tavsiflarida o'z ifodasini topadi hamda "me'yor" tushunchasida aks etadi. Sifat va miqdor mutanosibligining, ya'ni me'yorning buzilishi predmetning bir sifat holatidan boshqasiga o'tishini anglatadi. Predmet taraqqiyoti ana shunday mexanizm orqali sodir bo'ladi.

Aniqlik prinsipi aynan shuni bilishga yo'naltirilgandir. Uning yordamida predmetning sifatini belgilaydigan muhim xossalari ularning o'ziga xosligi, xususan, muayyan miqdoriy o'lchamlarga egaligi, ya'ni miqdorning predmet sifat holatini belgilovchi xossalarning namoyon bo'lish intensivligi tarzida yuzaga chiqishi, ularning o'zgarishi taraqqiyotning bir sifatdan boshqasiga o'tishi ko'rinishida amalga oshishi bilib olinadi. Ana shu asnoda aniqlik prinsipi dialektik mantiqning boshqa prinsiplari bilan birgalikda predmet mohiyatini, uning taraqqiyot yo'lini anglash imkoniyatini beradi.

Predmetning harakat yo'nalish taraqqiyot yo'li dialektik metodning yana bir muhim prinsipi – dialektik inkor prinsipi orqali bilib olinadi.

Dialektik inkor prinsipining mohiyatini quyidagicha ifodalash mumkin: bilish jarayonida subyekt bir fikrning boshqa fikr tomonidan inkor etilishi ular orasidagi tafovutni aniqlash bilan cheklanmasdan, ulaning aloqadorligi unumiyiligini o'rnatishi, inkor etuvchida inkor etiluvchini izlashi zarur. Boshqacha aytganda, inkor etish, inkor etiluvchi fikmi butunlay yo'qqa chiqarish, tashlab yuborishdan iborat bo'lmay, uning mazmunidagi ijobiy jihatlarni yangi bilimda saqlash va shu tariqa avvalgi va yangi bilim o'rtasidagi bog'lanish nuqtasini o'rnatish, ularni bilish taraqqiyotining o'zaro bog'liq quyi va yuqori bosqichlari sifatida tasvirlash amali hamdir. Bilish subyektini oldiga qo'yilayotgan bu talab dialektikadagi inkorni inkor qonuni mazmunidan kelib chiqadigan metodologik prinsipdir. Mazkur prinsip bilish taraqqiyoti savolida bilinlarimizning uzluksiz tarzda o'sib, takomillashib borishni, xususan, mavjud tushunchalar mazmunining boyishi, yangi tushunchalarning paydo bo'lishi, ularning o'zaro aloqadorlikda va bilish rivojlanishining tayanch nuqtalari sifatida namoyon bo'lishini ifoda etadi. Buni atomizm ta'limoti evolyutsiyasi misolida tushuntirish mumkin. Xususan, atomistik ta'limot asoschilari qadimgi grek faylasuflari Levkip va Demokritlar atomlarni o'z-o'zidan bo'shliqda harakatlanadi, deydi.

Xuddi shuningdek, Qadimgi grek faylasuflari, Zakariyo ar-Roziy, Beruniy kabi o'rta asr Yaqin va O'rta Sharq mutafakkirlarining atomlarni bo'linmas mayda zarrachalar ekanligi to'g'risidagi qarashlari XIX asr oxirida elektronning kashf etilishi natijasida inkor etiladi. Lekin bunda ham, avvalgidek, moddiy predmetlarning atom strukturasi egaligi, bu atomlarning harakatda bo'lishi to'g'risidagi fikrlar o'z kuchini saqlab qoldi, ya'ni atom tushunchasining "ijobiy" mazmuni yangi atomizmda uning xususiy jihati sifatida aks etdi va atom to'g'risidagi yangi tasavvurlarni ifoda etuvchi elektron va boshqa elementar zarrachalar tushunchalari bilan uzviy bog'lanish hosil qildi.

Yuqorida biz qarab chiqqan prinsiplar dialektikaning muhim qonunlari mazmunidan kelib chiqqan holda shakllantirilgan bo'lib, ular dialektik metodning yana boshqa prinsiplari - abstraktlikdan konkretlikka qarab borish hamda tarixiylik va mantiqiylikning birligi prinsiplarida umumlashgan, sintezlangan holda o'z mazmun - mohiyatlarni namoyon etadilar.

Abstraktlikdan konkretlikka qarab borish prinsipi Gegel tomonidan dialektik mantiq prinsipi sifatida sistemali tarzda ishlab chiqildi. Uning ta'kidlashicha, bilish taraqqiyoti mutlaq g'oya'ning o'z-o'zidan harakati, rivojlanishidan iborat bo'lib, u abstraktlikdan konkretlikka qarab yo'nalgan bo'ladi. Har qanday rivojlanish sodda ta'rif va tavsifdan boshlanib, asta-sekin konkretlikka o'ta boradi. "chunki natija o'zida boshlang'ich asosni mujassamlashtiradi va bu asosning harakati uni yangi mazmun bilan boyitadi"¹. Bilishda, ilmda, odatda, tahlil qilib bo'lmaydigan, bog'lanishlar bilan mazmun kasb etmagan borliq, aniqrog'i, noborliqdan boshlanadi. Lekin bu boshlang'ich asos butunlay hech nima, bo'shliq emas, u "shunday yo'qlikki, undan nimadir kelib chiqadi; demak, borliq boshlang'ich asosda mavjud. Inchunki, boshlang'ich asos o'zida ham borliqni, ham yo'qlikni, ularning birligini gavdalantiradi; boshqacha aytganda u noborliq ko'rinishidagi borliq va, shu bilan birga, borliq ko'rinishidagi noborliqdir"². Bu boshlang'ich asos harakatining o'ziga xosligi shundaki, u bilish taraqqiyoti davomida ilgirilab, boyib boradi va, ayni paytda, orqaga qaytib, o'zi to'g'risidagi boshlang'ich tushunchani, tasavvurni konkretlashtiradi, oydinlashtiradi, ya'ni boshlang'ich asos mazmunini ochib beradi.

Demak, Gegel fikricha, "bilish bir mazmundan boshqa mazmunga qarab ilgirilaydi. Bu bosqichma-bosqich harakat mohiyati shundan iboratki, u sodda ta'rif-tavsiflardan boshlanib, keyingilari tobora boyroq va konkretroq bo'lib boradi"³. Gegelning borliq taraqqiyotini tushunchalar taraqqiyoti sifatida qabul qilishini bir yoqlama idealistik talqin deb hisoblab, undagi ratsiolan mazmunni ajratsak, faylasufning dialektik mantiqning muhim prinsipini ishlab chiqqanining guvohi bo'lamiz.

Abstraktlik deganda, hozirgi mantiqda predmetning birorta qirradi, jihati, xususiyatini aks ettiruvchi, ya'ni uni bir tomonlama tavsiflaydigan fikr, masalan, tushuncha, nazarda tutiladi. Konkretlik deganda esa, predmet to'g'risidagi ana shunday abstrakt tushunchalar sintezidan hosil bo'lgan hamda predmet to'g'risida yaxlit tasavvur paydo qilinadigan fikr

¹ Гегель. Наука логики. Т.3 -М., 1972, -С 306.

² Гегель. Наука логики. Т.1 -М., 1972, -С 81

³ Гегель. Наука логики. Т.3 -М., 1972, -С 307.

tushuniladi. Demak, abstraktlik degani – bu predmet to'g'risida yaratilgan qandaydir bir mavhum, aniq ma'noga ega bo'lmagan firka emas, balki predmetning muayyan bir xususiyati, jihati to'g'risidagi aniq ma'lumot beradigan fikrdir. Uning abstraktligi predmetning yaxlit obrazini tashkil eta olmasligida, xolos.

Xuddi shuningdek, konkretlik deganda, predmetning yaxlit yaqqol hissiy obrazi, ya'ni uni idrok etish tushunilmaydi. To'g'ri konkretlikning bunday talqini ham mavjud. Haqiqatdan ham, bilish, odatda, hissiy mushohadaga xos konkretlikdan, ya'ni predmetning yaqqol hissiy obrazini yaratishdan boshlanadi va keyingi bosqichida uning umumiy muhim xususiyatlari, munosabatlarini fikrda ajratib, u to'g'risida abstrakt, tushunchalar hosil qilishga o'tadi. Bu – predmetni bilishning ilk va zaruriy bosqichi. Lekin dialektik mantiqning obyektini tafakkur taraqqiyoti bo'lgani uchun uni hissiy mushohada emas, aqliy mushohada qiziqtiradi. Shu sababli unda gap fikrning, bilimning abstrakt tushunchadan boshlanib, predmetning yaxlit fikriy obrazini – konkretlikni, xususan, nazariya'ni yaratish bilan kechadigan va keyinchalik kamroq konkretlikdan ko'proq konkretlikka qarab yo'nalgan harakat tushuniladi. Boshqacha aytganda, abstraktlikdan konkretlikka qarab borish bilishning yuqori bosqichi – nazariy bilishning muhim prinsipi bo'lib u bilishning dastlabki bosqichi – hissiy konkretlikdan abstraktlikka (ya'ni abstraksiyalar, masalan, tushunchalar hosil qilishga) qarab boradigan bosqichini inkor etmaydi, aksincha undan kelib chiqadi, unga tayanadi. Zero tushunchalar harakati, taraqqiyoti to'g'risida gapirishdan avval, ularni hosil qilish zarur. Abstraktlikdan konkretlikka qarab borish prinsipi nazariy qurilmani, aniqrog'i ilmiy nazariya'ni yaratishda qshllaniladi. Fan nazariya yoki bir qancha nazariyalar to'plami ko'rinishda bo'lishini hisobga olsak (masalan, fizika, mexanika, termodinamika, elektrodinamika, optika, kvant mexanikasi kabi nazariyalarni o'z ichiga oladi). Mazkur prinsipning fan arxitektonikasini yaratuvchi metodologik vosita ekanligini tushunish qiyin emas. Buni ximiya fani asosini tashkil etuvchi ximiyaviy elementlar davriy sistemasining yaratilishi misolida tushuntirish mumkin. Ximiyaviy elementlar xususiyatlarini o'rgana borib, D.I.Mendeleyev barcha elementlar uchun bitta umumiy xususiyat – atom og'irligiga ega bo'lish ekanligini kuzatadi va uni o'zining yaratgan davriy sistemasi uchun asos qilib oladi. Xususan, ximiyaviy elementlarni atom og'irligi ortib borishi tartibida joylashtirib, davriy sistemada ularning turli guruhlarini – metallar, galogenlar va boshqalarni farq qildi, ularning o'ziga xos xususiyatlari, qonunlarini, ayni paytda, ularning o'zaro aloqasi hamda umumiy qonuniyatlarini aniqlashga muvaffaq bo'ldi. Boshqacha aytganda, boshlanishda eng umumiy,

abstraktlik deb hisoblanadigan "ximiyaviy element tushunchasidan metallar", "galogenlar" va boshqa ximiyaviy tushunchalarga o'tila borildi va shu tariqa zamonaviy ximiya'ning nazariy asosi yaratildi.

Abstratlikdan konkretlikka qarab borish prinsipining umummetodologik ahamiyati shunchalik kattaki, u deyarli ilmiy tadqiqot ishlarining juda ko'p turlarida, ayniqsa, magistrlik dissertatsiyalari, nomzodlik dissertatsiyalari va doktorlik dissertatsiyalarining aksariyatida taraqqiyotning metodologik asosi sifatida ko'rsatiladi. Har bir ilmiy nazariya'ning tarixiy falsafiy asosi bo'lgani uchun mazkur prinsipni qo'llash zaruriy hol hisoblanadi.

Shuningdek, ba'zi hollarda mutaxassislar abstraktlikdan konkretlikka qarab borishni dialektik metodining o'zi deb takidlashadi. Bu fikr, albatta, bahstalabdir. Chunki dialektik metod taraqqiyot va umumiy aloqadorlikni aks ettiruvchi barcha umum mantiqiy, umummetodologik prinsiplarni, usullarni o'zida qamrab olgan holda bilishda o'ziga xos uslub, yondashish sifatida namoyon bo'ladi. Uni tashkil etuvchi har bir prinsip mazkur metodni o'ziga xos tarzda ifoda etadi. Abstraktlikdan konkretlikka qarab borish jarayonida predmet to'g'risidagi tasavvurlar evolyutsiyasi tizimga solinadi, umumlashtiriladi va mantiqiy izchil bayon qilinadigan nazariy qurilma shakliga keltiriladi. Ana shuning uchun ham bu prinsip tarixiylik va mantiqiylikning birligi prinsipi bilan uzviy bog'langan.

Tarixiylik va mantiqiylik birligi prinsipi mohiyatini tarixiylikning mantiqiy ko'rinishda nazariy sistemada aks etishni tashkil qiladi. Bunda tarixiylik deganda, rivojlanishda olib qaralayotgan reallik, borliq tushuniladi. Mantiqiylik predmetning ongimizda, tafakkurimizda zaruriy tarzda bog'langan tushunchalar shaklida ifoda etilishidan iborat. Tarixiylik mantiqiylikda aks etadi va mohiyatdan unga mos kelishi kerak. Shu holatdan kelib chiqsak, tarixiylik – birlamchi, ya'ni mantiqiylikdan avval keladi va uning in'ikos obyekti hisoblanadi. Mantiqiylik esa tarixiylikning aks ettiruvchisi bo'lganligi sababli ikkilamchidir. Mantiqiylikning mohiyati shundaki, u tarixiy jarayonni, ya'ni predmetning tarixiy taraqqiyotini u qanday sodir bo'lgan bo'lsa, shundayligicha olib ifoda qilmaydi, ya'ni uning xronologiyasi bayonidan iborat bo'lmaydi. Mantiqiy sistemada, masalan, ilmiy nazariyada uning tushunchalari izchilligi, ketma-ketligi tushunchalar aks ettiruvchi hodisalarning borliqdagi bugungi o'rni, ahamiyati bilan belgilanadi. Boshqacha aytganda, mantiqiylik predmetning evolyutsiyasi jarayonida erishilgan natijasi – bugungi holatini aks ettiradi. Lekin predmetning bu holati tarixiy taraqqiyot natijasi bo'lganligi uchun uni xarakterlaydigan qonuniyatlarni ham o'zida ifoda qiladi. Bu qonuniyatlarda predmet evolyutsiyasiga xos bo'lgan turli xil ikkinchi darajali ahamiyatsiz

voqealardan tozalangan, zaruriy ko'rinishida aks etadi. Demak, mantiqiylikda tarixiylik uning zaruriy aloqalari nuqtaiy nazardan takrorlanadi va ana shuning uchun ham ular mos keladi va birlikda bo'ladi.

Bu holat to'g'risida gapirib, Gegel falsafada borliq uning shakllanishi bilan birgalikda olinib, muhokama qilinishi kerak degan edi. Tarixiylik va mantiqiylikning birligi sinergetikada ham ta'kidlanadi. Xususan, I.Prigojinning fikricha, tabiat, borliq uning evolyutsiyasida olib o'rganilishi zarur.

Tarixiylik va mantiqiylikning birligini quyidagi misol asosida tushuntirish mumkin. Ko'p asrlar davomida olimlar organizm turlarining mohiyati, o'ziga xosligi, o'zaro aloqalarini, xususan, o'simlik va hayvonlarning hozirda mavjud turlarini bilish, ularning sir-asrorini aniqlash ustida bosh qotirganlar. Masalan, o'simliklar dunyosini tashkil etuvchi turlarni tasniflash bilan botanik Linney shug'ullangan. Lekin u boshqa olimlar singari masalaga tarixiy jihatdan yondashmagan.

Organizm turlari mohiyati, ularning rivojlanish qonuniyatlarini tushuntirishga tarixiy nuqtai nazardan yondashgan olimlardan biri J.Kyue bo'ldi. Bu fransuz olimi o'simliklar va hayvonlarning yangi turlarining vujudga kelishi ularning ichki taraqqiyoti natijasi emas, balki turli kataklizmalar oqibati bo'lib, unda barcha organizm turlari halok bo'ladi va qandaydir sirli sabablarga ko'ra yangilari vujudga keladi degan xulosaga keladi. Bu qarash avvalgi va keyingi, eski va yangi turlar orasidagi uzviy bog'liqlikni, xususan, yangi turlarning muayyan evolyutsiya natijasida paydo bo'lishini istisno qilar edi. Ana shuning uchun ham Kyue organik mavjudotlar turlarining kelib chiqishi muammosini to'g'ri hal etishga muvaffaq bo'lmadi.

Charlz Darvin mazkur masalaga ilmiy asosda yondashdi. U yangi turlarning vujudga kelishini mavjud turlarning atrof muhitdagi o'zgarishlarga moslasha olish qobiliyati bilan bog'liq holda tushuntirdi. Xususan, unga muvofiq yangi turlar sharoitga moslasha oladigan, va shuning uchun ham yashab qola oladigan avvalgi turlar negizida paydo bo'ladi.

Demak, Darvinning turlarni tasniflashi hamda ular evolyutsiyasini tushuntirishga yo'naltirilgan nazariyasi tarixiylik va mantiqiylikning birligi prinsipini organik dunyo evolyutsiyasini tadqiq etishga qo'llash natijasidir.

Mazkur prinsip haqida gapirar ekanmiz, mantiqiylik tarixiylikka nisbatan passiv ekan, degan xulosa kelib chiqmasligi kerak. Yuqorida ta'kidlab o'tganimizdek, mantiqiy qurilmada predmetning bugungi holati aks etadi, lekin unga predmetning muayyan evolyutsiyasi natijasi deb qaraladi.

Shunday qilib, biz yuqorida ko'rib chiqqan barcha prinsiplar dialektik metod tuzilmasida bo'lib, ular bilishda o'zaro bog'liq holda amal qilishadi va dialektik metodning borliq taraqqiyotini va o'zaro aloqadorlikni butun rang-barangligida aks ettirishini namoyish qiladi.

Dialektik metodning mohiyati va samaradorligi hozirgi paytda umumilmiy va paradigmal mazmun kasb etgan sinergetik metod bilan qiyoslanganda yanada aydinlashadi. Sinergetik metod dialektika prinsiplarini aniqlashtiruvchi, yangi mazmun bilan boyituvchi, muayyan darajada tasdiqlovchi metodologik vosita sifatida namoyon bo'ladi. Xususan, eng umumiy tushunchalar-kategoriyalarga sinergetik paradigma asosida yondashish ularni umumilmiy metod orqali tadqiq etishning samaradorligini ko'rsatadi. Mazkur paradigma negizida uchta muhim tushuncha yoki g'oya yotadi: ochiq sistemalar, nochiqliq taraqqiyot va o'z-o'zidan tashkillashuv. Sinergetik paradigmanning kategoriyalarni tadqiq etishdagi metodologik ahamiyatini "fazo" va "vaqt" tushunchalari to'g'risidagi tasavvurlar evolyutsiyasi misolida ko'rsatishga harakat qilamiz.

Fazo va vaqt masalasi fan va falsafa taraqqiyotida yechimini topish qiyin bo'lgan muammolar, paradokslarni keltirib chiqargan, juda ko'p bahslar, munozaralarga sabab bo'lgan. Bu masalaning ko'p qirraligi, avvalambor, uni qanday obyektlarni (mikrodunyo, makrodunyo, yoki megadunyo obyektlarini) o'rganish, ularni qanday sistemalar (ochiq yoki yopiq sistemalar) sifatida qabul qilish, bu sistemalarning qanday holatda (muvozanat va muvozanatsiz, turg'un va noturg'un va boshqalar) ekanligini hisobga olish, evolyutsiya'ni, rivojlanishni ma'lum bir ko'rinishda tasavvur qilish bilan bog'liq holda olib qaraganimizda yaqqol namoyon bo'ladi.

Shuning uchun bo'lsa kerak, "vaqt" tushunchasi I.Prigojinni bolalik yillaridanoq o'ziga jalb qilgan. U Olvin Tofflerga talabalik paytidayoq vaqt masalasiga tabiiy-ilmiy yondashishda ziddiyatlar borligini anglagani va aynan ana shu ziddiyatlar uning keyingi faoliyatining boshlangich nuqtasi bo'lganligini aytadi.¹

Shuningdek, I.Prigojin va I.Stengerslarning "Xaosdan tartib"ning kirish qismida asarning bosh mavzusini "vaqt" tushunchasini va qaytmas jarayonlarning tabiat hodisalarida konstruktiv rol o'ynashini qayta kashf qilish² dan iborat deb hisoblashlari ham diqqatga sazovordir. Mazkur asarda mualliflar fazo va vaqt to'g'risidagi tasavvurlarni o'z'lari yaratgan yangi

¹ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой –М. Прогресс, 1986 – С.32

² Ушаева –С. ?

paradigma asosida tahlil qiladilar va bu jarayonda o'z qarashlarini bayon qiladilar.

Xususan, Nyuton mexanikasining asosiy jihatlarini ular quyidagilardan iborat deb hisoblashadi:

Birinchiidan, klassik mexanika muvozanat holatida bo'lgan obyektlarda, ya'ni to'g'ri chiziqli tekis harakat holatida bo'lgan sistemalarda vaqt bir tarzda kechadi, fazoviy xususiyatlar o'zgar olmaydi, degan fikrni asoslaydi. I.Prigojinning ta'kidlashicha, bugungi kunda e'tibor muvozanat holatida bo'lgan sistemalarga qaratilishi bilan cheklanib qolish mumkin emas.¹

Ikkinchiidan, Nyuton qurgan olamning mexanistik manzarasida vaqt uning sezilarli ahamiyatga ega bo'lmagan bir qismidan iborat edi. Xususan, unda o'tmish, hozirgi va kelajakdagi vaqtning har bir lahzasi boshqa lahzalaridan ajralmaydigan, ayni paytda, ular bilan bir xil ahamiyatga ega hodisa sifatida olib qaralar edi. Masalan, soat strelkasi yoki Quyosh atrofida aylanuvchi planeta Nyutonning mexanik sistemasi bo'yicha ham oldinga, ham orqaga qarab aylanishi mumkin. Bu mazkur sistema asosining o'zgarishiga olib kelmaydi. Ana shuning uchun ham ilm ahli Nyuton sistemasidagi vaqtni qaytar vaqt, unda sodir bo'ladigan jarayonni esa qaytar jarayon deb atashgan edi.²

Uchinchiidan, klassik mexanikadagi olam manzarasi negizida yotuvchi laplas determinizmi fazo va vaqt to'g'risidagi tasavvurlarni yaratishda belgilovchi ahamiyatga ega. U mavjud olamda tasodifga o'rin qoldirmaydi, barcha jarayonlarning vaqtda sodir bo'lish nuqtasini oldindan aytib berish mumkinligini ta'kidlaydi. Unda evolyutsiya oldindan qat'iy tarzda belgilangan konturlardan og'ishmaydi. I.Prigojin klassik fanning bunday deterministik manzarasini "evolyutsiyaga qilingan karikatura"³, deb baholadi.

XIX asrga kelib klassik mexanika yaratgan olam manzarasi, undagi vaqt va fazo to'g'risidagi tasavvurlarning zaif jihatlari yaqqol ko'rina boshladi va avval bildirilgan fikrlarga aniqlik kiritildi.

Bu, avvalambor, fizikaning o'rganish obyektining o'zgarishi, termodinamika va organizm evolyutsiyasi nazariyasining vujudga kelishi bilan bog'liq. Olamdagi vaqt o'zgarishlari nuqtai nazaridan olib qaralganda o'zaro qarama-qarshi bo'lgan bu ilmiy konsepsiyalar o'rtasida ziddiyat bo'lib, uni hal etish uchun "o'tmishni kelajakdan farq qilishga imkon

¹ Пригожин И. Природа, наука и новая рациональность. – В поисках нового миропонимания. –М.– 1994. – С. 35

² Каранг уша ерда, –С.35.

³ Пригожин И. От существующего к возникающему: Время и сложность в физических науках. –М., 1985. – С.16

beradigan dinamik sistemalar strukturalarining o'ziga xosligi nima?". "Ularni farqlash uchun zarur bo'lgan murakkablikning minimal darajasi qanday?" – degan savollarga javob topishi zarur edi¹. Lekin borliqqa yondashish usulini o'zgartmasdan turib bunday savollarga javob berish qiyin edi. I.Prigojin va I.Stengerslar mazkur savollarga javob berish davomida bildiriladigan mulohazalar "tushunchalar sistemasini chuqur asosda qayta qurishga olib keladi"², deb ta'kidlashdi.

Haqiqatdan ham shunday bo'lgan. Fizikaning konseptual apparatini qayta qurish jarayoni qisman nisbiylik nazariyasida amalga oshdi. Xususan, u mutlaq deb hisoblangan ko'lam va vaqt oralig'ini relyativlashtirdi, ya'ni nisbiy qiymatga ega fizik kattaliklar sifatida talqin qildi.

Albatta, bu bilan nisbiylik nazariyasi mutlaq kattaliklarni fizikadan siqib chiqargani yo'q. Klassik fizikada ko'lam va vaqt oralig'i mutlaq, tezlik esa nisbiy deb hisoblangan bo'lsa, nisbiylik nazariyasida ko'lam va vaqt oralig'i nisbiy, tezlik (yorug'lik tezligi) doimiy deb qabul qilindi, ya'ni yana bir mutlaq kattalik – fazo – vaqt intervali (fazo – vaqt kontinuumi) nazariy tushunchasi kiritildi.

Fizikadagi tushunchalar sistemasini qayta qurish, yangi konsepsiyalar yaratish, xususan, fazo va vaqt to'g'risidagi tasavvurlarni rivojlantirish elektrodinamika va kvant nazariyasida davom ettirildi.

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, klassik fizika an'analardan voz kechgan dastlabki nazariya kvant mexanikasi bo'ldi. U kuzatuvchi tadqiqotchini tabiat ichiga olib kirish bilan cheklanib qolmay, uning mikroskopik ko'p sonli atomlardan tashkil topganligini ta'kidladi.

Kvant mexanikasining paydo bo'lishiga olib kelgan narsa fiziklarning borliq va shakllanish o'rtasidagi uzilishni bartaraf etishga urinishi bo'ldi.³ Biz muhokama etayotgan masalaga bog'lab tushuntirsak, gap bu yerda tabiatdagi evoluyutsiya va jarayonlarning qaytmasligi, fazoning turli nuqtalari o'rtasidagi aloqalarning vaqtidagi o'lchamlar bilan muvofiqligi ustida boradi.

Lekin, I.Prigojin va I.Stengerslar kvant mexanikasining asosiy natijasini jarayonlarning qaytmasligi muammosini qo'yishda deb emas, balki mikroduyo fizikasiga "ehtimollik" tushunchasini olib kirishda deb bildilar⁴. Vaqt, jarayonlarning orqaga qaytmasligi muammosini hal etishda esa bu nazariya jarayonlarning orqaga qaytishi va qaytmasligi birligidan kelib chiqadi. "Biz orqaga qaytadigan va orqaga qaytmaydigan jarayonlar,

¹ Каранг уша ерда, -С.24

² Уша ерда, -С.279

³ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса, -С.282

⁴ Каранг шу ерда, -С.257

yonma-yon mavjud bo'lgan plyuralistik olamni tan olishga majburiy¹, – deb yozadilar I.Prigojin va I.Stengers.

Ana shuning uchun ham olimlarning ko'p vaqt davomida bir-birini istisno qiluvchi qarashlarning: fizikadan jarayonlarning orqaga qaytmasligini istisno qilishning (bu nuqtai nazarni A.Eynshteyn himoya qilgan) va orqaga qaytmaslikni tabiiy jarayonlarning muhim xususiyati deb bilishning (bu qarashni Uaydxed o'zining jarayonlar konsepsiyasida bayon qilgan) goh unisiga, goh bunisiga yon bosishganidan ajablanmasa ham bo'ladi.

Hozirgi paytda mikrodunyoda jarayonlarning orqaga qaytmasligining mavjudligi va uning borliqda konstruktiv rol o'ynashi hech kimda shubha tug'dirmaydi. Bu mikrodunyoda ham makrodunyodagi kabi jarayonlarning orqaga qaytmasligi kuzatiladi deganidir.

Shunday qilib, kvant mexanikasi mikrodunyoning sifat jihatidan yangi strukturaga ega qonunlarga bo'ysunishini ko'rsatdi. Bu bilan u barcha darajadagi ilmiy tasavvurlar uchun yagona konseptual sxemaning, tushunchalar tizimining mavjudligiga bo'lgan umidni, shu jumladan, qaytar jarayonlarning mavjudligi to'g'risidagi fikrni universallashtirishga bo'lgan harakatlarni puchga chiqardi.

I.Prigojin va I.Stengerslar jarayonlarning orqaga qaytmasligini simmetriya'ning buzilishi natijasi deb hisoblashadi². Aynan mana shu nuqtada fazo va vaqt to'g'risidagi sinergetik tasavvurlarning avvalgi qarashlardan tub farqini ko'ramiz. “Agar turg'un sistemalar deterministik, simmetrik vaqt tushunchasi bilan bog'liq bo'lsa, noturg'un xaotik sistemalar ehtimoliy vaqt tushunchasi bilan bog'liq bo'lib, u o'tmish va kelajak orasidagi simmetriya'ning buzilishini nazarda tutadi”³.

Fizikaning konseptual apparatining o'zgarishiga olib kelgan hodisalardan yana biri “ehtimollik” tushunchasining ilmiy aylanmaga kiritilishi edi. U klassik mexanikaning boshqa bir qancha tushunchalarining mazmunini qayta ko'rib chiqishga sabab bo'ldi. Ana shunday tushunchalardan biri “trayektoriya” tushunchasidir. Hodisalarning kutilmagan tarzda rivojlanishi trayektoriya tushunchasining cheklangan darajada qo'llanilishiga olib keladi. Gibbs va Eynshteynlar ko'p miqdordagi zarrachalarning boshlang'ich holati to'g'risidagi tasavvurlarimizning yetarli emasligini nazarda tutib, fizikaga “fazali fazo” tushunchasini kiritdilar. Bu tushuncha ayrim trayektoriyalarni emas, balki trayektoriyalar guruhi to'g'risida gapirishga imkon berdi va eng asosiysi – dinamikani yangicha

¹ Шу ерда, -С 324.

² Каранг: шу ерда, -С 327-328

³ Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант – М., 1994 – С 255-256

tadqiq etishning boshlang'ich nuqtasi bo'ladi. Tadqiqot davomida dinamik sistemalarning ko'pchilik trayektoriyalarining turg'un emasligi¹, fazali fazoning har qanday sohasining sifat jihatidan juda ko'p xatti-harakat rejimiga egaligi² aniqlanadi hamda qo'llanilayotgan tushunchalarni faqat ularning amal qilish chegaralarini aniqlash negizidagina tushunish mumkinligi ma'lum bo'ldi. Turg'unlikning ehtimollik bilan uzviy aloqadorligi o'rnatildi³.

Sinergetika nazariyasining muhim jihatlaridan yana biri tasodif va turg'unlikning jarayonlarining orqaga qaytmasligi bilan uzviy aloqada ekanligini ta'kidlashidir. I.Prigojin va I.Stengerslar berilgan sistema ichida savning siyoh bilan qo'shilishi misolida "ichki vaqt"ning va hatto vaqtdagi fazoning mavjudligini ko'rsatishga intilishadi hamda shunga taya'ni b, dinamika bilan termodinamika, borliq fizikasi bilan shakllanish fizikasini birlashtirish mumkinligini yana bir bor aytib o'tadilar. Xususan, ularning fikricha, entropiya o'zining maksimal darajasiga yetganda muvozanat holatiga kelgan obyektning xatti-harakati tasodiflik ko'rinishida bo'ladi, ya'ni termodinamika tasvirlayotgan hodisa (entropiya'ning o'sishi, sistemaning muvozanat holatiga kelishi, ya'ni strukturasi buzilishi) dinamika o'rganadigan obyektga (ehtimollik, tasodif bilan belgilanadigan holatdan yangi strukturaning shakllanishiga o'tishi, tartibsiz holatdan tartibining hosil bo'lishi) aylanadi.

Yana shunisi ham diqqatga sazovorki, sinergetikada jarayonlarning orqaga qaytmasligiga sabab bo'luvchi noturg'unlik holati bartaraf etib bo'lmaydigan statistik (ehtimoliy) o'ziga xosligiga ega va u vaqtda o'zining tabiatini belgilaydi, deb hisoblanadi. Bunda vaqt o'qida kelajak hozirgi holatda mujassamlashgan deb emas, balki aksincha, u hozirgi holatdan kelib chiqadi, ya'ni ehtimoliy rivojlanishining variantlaridan birining amalga oshishi tarzida sodir bo'ladi, deb izohlanadi.

Shunday qilib, yuqorida qayd etib o'tilgan holatlar fazo va vaqt to'g'risidagi sinergetik qarashlarning sifat jihatidan yangi ekanligini ko'rsatadi va ayni paytda, ularning dialektik mazmunini namoyish qiladi.

Takrorlash uchun savollar

1. Formal mantiq prinsiplari chin fikr hosil qilish uchun yetarli mi?
2. Qat'iylik prinsipining mohiyati nimada?
3. Avtoritet (obro'-e'tibor) usuli qanday mantiqiy vosita?

¹ Karant: Prigojin I., Stengers I. Порядок из хаоса. -С 330

² Karant: Шу ерда. -С 349

³ Karant: Шу ерда. -С 331-332.

⁴ Karant: Шу ерда. -С 332

4. Intuitsiya (iehki sezgi, hissiyot) usulining haqiqatga erishishdagi o'rni qanday?
5. Obyektivlik prinsipining talabi nimadan iborat?
6. Predmetni har tomonlama o'rganish prinsipi talabi nimadan iborat va uni bajarib bo'ladimi?
7. Ziddiyat prinsipi qanday qo'llaniladi?
8. Aniqlik prinsipi to'g'risida nimalarni bilasiz?
9. Inkorni-inkor prinsipi qanday ifodalanadi?
10. Abstraktklikdan konkretlikka ko'tarilish qanday sodir bo'ladi?
11. Tarixiylik va mantiqiylikning birligiga qanday erishish mumkin?

14-BOB. NAZARIY BILISHNING MANTIQUIY SHAKLLARI VA ULARNING O'ZARO ALOQASI

Formal mantiqda tafakkur shakli yoki mantiqiy shaklga fikr mazmunini hosil qiluvchi elementlarning bog'lanish usuli, deb ta'rif beriladi. Bunda e'tibor ko'proq fikrning formal tuzilishi, strukturasi qaratiladi va u ana shundan kelib chiqib tavsiflanadi. Ilmiy bilishga nisbatan olinganda mazkur ta'rif aniqlashtirishni talab etadi. Xususan, bilish, shu jumladan, ilmiy bilish taraqqiy etib boradigan, turli darajada amalga oshadigan va bir-birini taqozo etadigan bosqichlardan tashkil topgan bo'lib, unda ilmiy faktni qayd etishdan uni tushintiruvchi ilmiy nazariya'ni yaratish darajasigacha ko'tarilishi va yanada rivojlantirilishi jarayonidan iborat bo'lishi, nazariy bilish ustuvor ahamiyatga egaligi sababli "mantiqiy shakl" tushunchasi dialektik mantiqda kengroq talqin etiladi.

Nazariy bilishning mantiqiy shakli - bu borliq predmetlari va hodisalarining taraqqiyoti va o'zaro aloqalari jihatidan adekvat tarzda aks ettirib, ularning mohiyatini aniqlashga xizmat qiladigan ilmiy abstraksiyalardir. Bu ta'rifda ilmiy bilishning mantiqiy shakli va mazmuni birligi o'z ifodasini topgan. Ilmiy abstraksiyalar fikrning turli darajadagi umumlashtirilishi, sintez qilinishi natijalari bo'lib, bilishning turli bosqichlari, shakllariga tegishlidir. Ular universal mantiqiy shakllar-tushuncha, mulohaza, xulosa chiqarishga tayangan holda hosil qilinuvchi ilmiy fakt, gipoteza, g'oya, kategoriya, qonun, nazariya kabi fikr shakllaridan iborat bo'lib, subyekt bilish faoliyati natijalarini o'zaro bog'lagan holda yana yaxlit ko'rinish baxsh etadi. Ularning har biri ilmiy nazariya qurish jarayonida o'z o'rniga, funksiyalariga ega.

Aniqrog'i, ularning funksiyalari va ilmiy qadr-qimmatini nazariy sistema mazmun-mohiyati belgilaydi.

Demak, nazariy bilish shakllari, garchi ular o'z tabiati va ayrimlik xususiyatlariga ega bo'lsa-da, taraqqiy etib boruvchi bilish jarayonida predmetni yaxlit holda tushuntirishga inkon beradigan, uning mohiyatini ochib beradigan nazariy sistemaning elementlari sifatida mavjudirlar. Shuning uchun ham nazariy bilish, uning mantiqiy shakllarini formal fikriy strukturalar, qurilmalar deb emas, balki harakatda, taraqqiyotda bo'lgan predmetni adekvat tarzda aks ettiruvchi, bilimlarni ularning mazmun va shakli birligida hamda taraqqiyotida ifoda etuvchi shakllar deb talqin etish zarur. Bu dialektik mantiqda tafakkur shakllarini tahlil etishga yondashishning bosh mezonidir.

Nazariy bilishning mantiqiy shakllaridan biri kategoriyadir (yunoncha kategoria – mulohaza fikr, belgi). Formal mantiqda kategoriya tushunchani umumlashtirishning eng yuqori darajasi hisoblanadi. Bunda ko'proq tushunchaning hajmiga urg'u beriladi, hamda u tushunchaning mazmuni va hajmi o'rtasidagi teskari nisbat qonunidan kelib chiqib tushuntiriladi. Xususan, bu qonunga muvofiq tushunchaning hajmi kengaygan sari, uning mazmuni torayib boradi. Tushunchada qarab olinayotgan predmetlar soni ortib borgan sari, ya'ni predmet sohasi kengayib borgani sari, ular uchun umumiy bo'lgan xususiyatlar soni kamayib boradi, bu esa umumlashtirish davomida muntazam ravishda tushunchalar mazmunidan predmetlarga xos spetsifik belgilarni chiqarib tashlashni taqozo etadi, deb hisoblanadi.

Masalan "uchburchak" tushunchasi o'zida barcha uchburchaklarga-to'g'ri burchakli uchburchak, o'tkir burchakli uchburchak, o'tmas burchakli uchburchak, teng yonli uchburchak, teng tomonli uchburchak, sirtiga qavariq uchburchak (Lobachevskiy geometriyasida), ichiga qavariq uchburchak, (Riman geometriyasida) va shu kabilarga xos umumiy belgilarni aks ettiradi. Ular tekislikda o'zaro kesishuvchi uchta tomonga, uchta ichki uchburchakka unga tashqi va ichki tomondan o'tkaziladigan aylanalarning markaziy nuqtalari mavjudligi.

Muayyan shaklda bo'lishi, geometrik figura ekanligi, ularning barchasini muayyan o'lchov birliklari bilan o'lchanishi va shu kabilardan iborat. "Uchburchak" tushunchasini umumlashtirib, "geometrik figura" tushunchasiga o'tadigan bo'lsak, unda "uchburchak tushunchasi mazmunidan unga xos barcha spetsifik belgilarni tashlab yuborib, barcha geometrik figuralarga, shu jumladan, uchburchakka xos belgilarni saqlab qolish kerak bo'ladi. Bizning misolimizda nuqtalardan tashkil topishi, muayyan shakl tarzida bo'lishi, muayyan o'lchov birliklari (masalan, millimetr, gradus, kub/metr va h.k.) bilan o'lchanishi kabi barcha geometrik figuralar uchun umumiy bo'lgan belgilargina saqlanib qoladi, qolganlari tashlab yuboriladi. Aks holda uchburchak, to'rtburchak, piramida, prizma,

konus kabilarni “geometrik figura” tushunchasida ifoda etib bo‘lmaydi. Formal mantiqda mazkur tushunchalar geometriya fani doirasida olinsa, “uchburchak” – umumiy tushuncha, ya’ni kategoriya deb hisoblanadi.

Dialektik mantiqda tushunchaning mazmuni va hajmi o‘rtasidagi teskari nisbat qonuni o‘z kuchiga ega emas, chunki u tushuncha, kategoriyalarni predmetni uning taraqqiyoti hamda boshqa predmetlar bilan aloqasida olib aks ettiruvchi mantiqiy shakl deb hisoblanadi. Masalaga bunday yondashilganda, predmet taraqqiy etib borgani sari yangi xususiyatlarni kasb eta borishi, strukturasi mukammallashishi, funksiyalarining orta borishi, aloqada bo‘ladigan predmetlar soni ko‘paya borishi oqibatda predmet mansub sinf kengaya borishi ma’lum bo‘ladi. Bu predmet sinfi kengaygan sari uning umumiy, muhim, kattaroq bo‘lgan sinfni aks ettiruvchi tushunchaning ham mazmun jihatidan boy bo‘lishini anglatadi. Kichik sinfning ontologik mazmuni, va umuman, asl tabiati u mansub bo‘lgan katta sinfdagi tutgan o‘rni bilan belgilanadi. Ana shuning uchun ham umumlashish darajasi bo‘yicha yuqori bo‘lgan tushuncha, pastroq bo‘lgan tushunchaning mazmunini aniqlashga yordam beradi. Masalan, “Aylana – tekislikda markaziy nuqtadan bir xil uzoqlikda joylashgan nuqtalar yig‘indisidan tashkil topgan geometrik figuradir”, degan ta’rifda “aylana” tushunchasi mazmuni “geometrik figura” tushunchasi mazmuni orqali ochib berilyapti, ya’ni tushunchaning mazmuni unga nisbatan jins bo‘lgan tushuncha yordamida aniqlanayapti.

Falsafa tarixida tushunchalarning tafakkur shakli sifatidagi xususiyatlarini o‘rganishga juda ko‘p faylasuflar e’tibor qaratganlar.

Xususan, Aristotel barcha umumiy tushunchalarni kategorial bilimlarning amalga oshishi shakllaridan biri deb hisoblagan. Tushunchalarni fikrning boshqa mantiqiy shakli bo‘lgan mulohaza (mulohaza) tarkibida olib qarar ekan, uning subyektini tushuncha shaklida qayd etiladi, u haqidagi ma’lumot predikatda ifodalangan kategorial bilimda aks etadi, deb tushintirgan. Masalan “Sokrat – inson”, degan mulohazada “Sokrat” – subyekt, “inson” – predikat bo‘lib, Sokratning inson sifatidagi mohiyati aks etgan bo‘ladi. Bunda u “Sokrat”ni – tur, “inson”ni – jins tushuncha deb olib, turning jins orqali tavsiflanishini ta’kidlagan. Aristotel fikricha, kategoriyalar mantiqiy shakllar sifatida oliy jinslardan, ya’ni eng umumiy tushunchalardan iborat bo‘lib, oddiy tushunchalar, terminlar ularning xususiy hollari, shakllaridan iborat. Kategoriyalar o‘zida turli xil darajada umumlashgan tushunchalarni birlashtiradi, o‘ziga xos tushunchalar ierarxiyasini hosil qiladi.

Ayni paytda, kategoriyalar, Aristotelning fikricha, borliqning jins xossalari uchun eng umumiy tasniflovchisi bo‘lib ham xizmat qiladi. Agar

predmetlar jinsi bo'yicha farqlansa, turli kategoriyalarda, agar ular bir jinsga mansub bo'lsa, bir kategoriyada qamrab olinadi va tavsiflanadi. Demak, kategoriyalar, Aristotel talqinida, borliqni tushunchalarda umumlashtiriladigan jins belgilar bo'yicha konseptuallashtirish jarayonini belgilab beradi. Bu jarayon bilishdagi tushunchalar va terminlarning muayyan zanjirini hosil qilishga olib keladi.

Tushunchalarning bunday zanjiri nazariy sistemada yaqqol ifodalangan bo'ladi.

Aristoteldan keyin kategoriyalar masalasini buyuk allomamiz Forobiy maxsus tadqiq etgan. Forobiyning ilmiy, falsafiy tushunchalar va ularning o'zaro munosabatlari to'g'risidagi fikrlari hozirgi davrda fanning konseptual-kategorial vositalarini o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Forobiy tushunchalarining tafakkur shakllari sifatidagi tabiatini maxsus tadqiq etishga o'zining "Eysagoge", yoki "Kirish so'zi" kitobi, "Kataguriyas" yoki "Kategoriyalar" kitobi, "Harflar kitobi", "Mantiqqa kirish risoslasi" kabi asarlarini bag'ishlaydi. Tushunchalarni Aristotel mantig'i ruhida talqin etib, ya'ni universal mohiyatlarni ifodalovchi oliy jinslar deb hisoblab u, avvalambor, e'tiborini ana shu tushunchalarning mavjud bo'lish shakllarini o'rganishga qaratadi. Lekin Aristoteldan farqli o'laroq, Forobiy tushunchalarga bir vaqtning o'zida ham borliq jinslari, ham bilish jinslari deb qaramaydi hamda ularning ma'nolaridagi farqni tushuntirishga harakat qiladi. Uning fikricha, jinslar narsalarning eng umumiy xossalari sifatida olinganda mantiqiy tabiatga ega bo'lmay, balki anglab bo'ladigan allaqanday hodisadan iboratdir. «Ular hissiy qabul qilinadigan predmetlar to'g'risida bilim beradigan va mulohazalar orqali ifolanadigan universal tushunchalar tarzida olinganda «kategoriyalar» deb ataladi»¹. Forobiy tushunchalar va kategoriyalarda substansiya va aksidensiyalar, ya'ni predmetlarning eng umumiy, zaruriy belgilari aks etadi deb hisoblaydi. U shunday deb yozadi: "Bilib qo'y: substansiya va aksidensiyalardan boshqa hech narsa yo'q"². Shuningdek, uning fikricha, narsalarning mohiyatini, ya'ni ularning substansiyasi va aksidensiyasini bilib olgandagina narsalarni aqlda egallagan bo'lamiz.³

Forobiy ko'p hollarda kategoriya'ni substansiya to'g'risida aytilgan fikr deb tushunadi. Shuning uchun ham uning bizga yaxshi ma'lum bo'lgan o'nta kategoriyasining birinchisi "mohiyat" dan iborat. Mutafakkir fikricha, substansiya'ni ifodalaydigan bu kategoriya aksidensiyalarga tegishli qolgan to'qqizta oliy jinslarni (sifat, miqdor, makon, vaqt va b.) o'ziga

¹ Аль-Фараби. Логические трактаты. - Алма-Ата, 1971, с 210-211

² Аль-Фараби. О происхождении наук. // Естественно-научные трактаты. - Алма-Ата, 1978 с 91.

³ Карани. Аль-Фараби. Логические трактаты. - Алма-Ата, 1971, с 160.

bo'ysundirgani holda, mazmunini shular orqali namoyon etadi. Fikrini konkretlashtira borib, Forobiy individ substansiyalar ("birlamchi substansiyalar"), individ aksidensiyalar, universal substansiyalar ("ikkilamchi substansiyalar") va universal aksidensiyalarni farq qiladi va ularning o'zaro munosabatlarini fikrning yakka tushunchalardan boshlab eng oliy umumlashmalari tomon harakatlanishi kontekstida olib o'rganadi. Uning fikricha, masalan, "Zayd"-individ substansiya, "inson" – universal substansiya, "Zayd bilimli kishi"- individ aksidensiya, "bilimli kishi" – universal aksidensiya hisoblanadi.

Shuni alohida qayd etish keraki, Forobiy tushunchalar, kategoriyalarni tadqiq etishga dialektik tarzda yondashadi. Xususan, u tushunchalarni mulohazalarning strukturaviy elementlari - subyekt va predikatni ifodalaydigan fikrlar, ta'rif orqali namoyon bo'ladigan fikr shakli, tasvirlashda o'zining tabiatini ko'rsatadigan bilim sifatida tavsiflaydi.

Mutafakkirning ta'kidlashicha, tafakkurda qo'llaniladigan tushunchalar predmetlarning ma'lum bir jinsi to'g'risidagi tajriba natijalarini umumlashtirish asosida paydo bo'ladi va ulardan kelib chiqadigan mantiqiy xulosa shaklida mavjud. Uning aytishicha, aql bilan anglanadigan mohiyatlar haqiqiy mohiyatga aylangunga qadar moddiy shaklda bo'ladilar. Mantiqiy shakllar maqomiga bu mohiyatlar faqat tafakkurda, aql bilan anglangan borliqqa aylangan paytda ega bo'ladilar. Mavjud narsalarning ma'lum bir jinsi to'g'risidagi tushunchalarning shakllanishini ularning borliq bilan aloqalarida olib o'rganishi, tushunchalarni hissiy qabul qilinadigan predmetlarning umumiy belgilarining inikosi deb hisoblashi va, demak, ularda ifoda qilingan bilimning obyektivligini ta'kidlashi bilan Forobiy yakkalik va umumiylikning o'zaro aloqadorligini tushunishda Arisotelga qaraganda aniqroq pozitsiya'ni egallaydi. Xususan, buyuk alloma universalini, ya'ni umumiyini yakka predmetlar orqali va, o'z navbatida, yakka predmetlarni universaliiylar orqali mavjud, deb ta'kidlaydi.

Forobiyning tushunchalarni jins-tur munosabatlari orqali tahlil qilishi ham muayyan ilmiy qimmatga ega. Uning fikricha, tushunchalarda beshta borliq ko'rinishlari aks etadi: jins (bittadan ko'proq turdan tashkil topgan sinf, masalan, insonning mavjudligi bilan bog'liq holatlardan birini oladigan bo'lsak, u "tirik mavjudot" sinfi bo'ladi); tur (jinsning tarkibiy elementi, masalan "inson"); farqlovchi belgi (tur hosil qiluvchi tafovut, masalan, "aqlga egalik"); shaxsiy belgi (masalan, odamning "bilimlarni qabul qiluvchi" ekanligi); tasodifiy belgi (masalan, odamning "tikka turganligi" yoki "o'tirganligi").

Forobiyning umumlashish darajasi turlicha bo'lgan tushunchalarning farqlarini aniqlashga qaratilgan urinishlari ham diqqatga sazovordir. Uning fikricha, barcha tushunchalar hissiy tajriba negizida paydo bo'lgani bilan, turli xil hajm va mazmunga egadirlar va o'zaro jins-tur munosabatiga kirishadilar. Xususan, u oddiy tushunchalar, umumiy tushunchalar va mantiqiy (falsafiy) kategoriyalarni farq qiladi. Oddiy tushunchalarni Forobiy predmetlarning konkret holatini aks ettiradi, deb hisoblab, ularni aql bilan bilib olinadigan mohiyat sifatida talqin qiladi, lekin abstrakt umumlashtirishga tomon yo'nalgan harakatini ko'rsatmaydi. Ular borliqning ayrim tomonlarini aks ettiradi va «fizika, geometriya yoki qandaydir boshqa aqliy mushohada san'atiga taalluqlidir, ularni bunday holda «kategoriyalar» deb hisoblashmaydi»¹.

Umumiy tushunchalar esa, «oliy jinslar» va «universal tushunchalar» sifatida hissiy qabul qilinadigan jismlarning jinsi va turlari bilan ma'lum bir shaklda munosabatga kirishishi mumkin. Bunday tushunchalarning mantiqiy-gnoseologik maqomini aql bilan anglanishi mumkinligi, hissiy qabul qilinadigan narsalarning qalbdagi tasviri, obrazi ko'rinishida namoyon bo'lishida ko'rish mumkin. Oliy jinslar, mutafakkir fikricha, faqat ma'lum bir shart-sharoitlar mavjud bo'lgandagina mantiqiy kategoriyalarga aylanishi mumkin. Xususan, universal tushunchalar ikki tomonlama munosabatni: bittasi individlarga tomon yo'nalgan, ikkinchisi-mulohazalarga tomon yo'nalgan holatni ifodalagandagina mantiqiy kategoriyalar tarzida gavdalanadi. Ana shunga muvofiq holda mantiqiy kategoriyalar ikki hil ko'rinishda mavjud bo'ladi: birinchidan, hissiy qabul qilinadigan predmetlar to'g'risida bilim beruvchi tushuncha sifatida va ikkinchidan, mulohaza tarkibidagi tushuncha ko'rinishida. Mulohaza tuzilishidagi kategoriyalarning mantiqiy mohiyati kesim (umumiy) va ega (juz'iy) ning o'zaro munosabati orqali aniqlanadi. Demak, faqat borliqning ikki imkoniyatining - umumiy va juz'iyning aloqasi o'rnatilishi orqaligina kategoriyalar predmet mohiyatining mantiqiy tavsifi, aniqlanmasi bo'la oladi.

Forobiy tushunchalarining tilda ifodalanishi, ilmiy terminlarni yaratish masalalarini mantiqiy jihatdan tahlil qilinishi ham ma'lum bir ilmiy qimmatga ega. Uning fikrning denotati (ya'ni fikr qamrab olayotgan, ifodalayotgan predmetlar sinfi) va konsepti (ya'ni ana shu predmetlar sinfiga xos muhim belgilar), ularning tushunchalar hajmi va mazmunida aks etishi to'g'risidagi qarashlari hozirgi mantiq ilmining muhim qoidalari sifatida saqlanib qolgan. Tushunchani ifoda etuvchi so'zning nominal ta'rif

¹ Аль-Фараби. Логические трактаты - Алма-Ата 1971, с.211

asosida ilmiy termning aylanishi masalasi ham mutafakkir nazaridan chetda qolmagan.

Bular Forobiyning tushunchalar, kategoriyalar to'g'risidagi qarashlarining faqat tarixiy ahamiyatigagina ega bo'lmay, balki hozirgi ilmiy bilish uchun ham muhim ekanligidan dalolat beradi.

XVIII-XIX asrlar nemis falsafasida kategoriyalar tabiati Aristotel va uning izdoshlari tadqiqotlaridan keyin yana maxsus o'rganish obyektiga aylandi va har tomonlama tadqiq qilina boshladi. Bu yo'nalishdagi izlanishlarning o'ziga hosligi ilmiy qiziqishning kategoriyalarning ontologik mazmunidan ularning mantiqiy-gnoseologik va metodologik jihatlari tomon ko'chishidan iborat edi.

Kant bu davrda birinchi bo'lib kategoriyalarni sof obyektiv ko'rinishida tadqiq etishga, ularning bilish jarayonidagi faol ishtirokini ko'rsatishga urindi. U Aristotelning kategoriyalarni bir vaqtning o'zida ham tafakkur shakllari, ham borliq shakllari deb olib qarashini hamda ularni, asosan, mazmun jihatidan o'rganishini tanqid qilar ekan, masalaning mohiyatini boshqa narsada – kategoriyalarni, an'anaviy mantiqiy shakllar: tushuncha, mulohaza (mulohaza), xulosa chiqarishdan farqli o'laroq, fikrlarning alohida shakli sifatida olib qarash zarurligida deb tushunadi va o'z oldiga ularni yangidan yaratajak transsendental mantiqida maxsus o'rganishni vazifa qilib qo'yadi. Bu bilan mutafakkir tafakkurni o'rganuvchi fan bo'lmish mantiqning predmeti to'g'risidagi qarashlarda keskin burilish yasadi.

Ma'lumki, antik dunyo falsafasida shakllanib, keyingi davrlarda davom etib kelayotgan an'anaga ko'ra, tafakkurning universal kategoriyalari borliq haqidagi ta'limot – ontologiya (metafizika) doirasida o'ganilib kelinar edi. Ularning mantiq tarkibiga o'tkazilishi falsafiy bilimlar strukturasi jiddiy o'zgarishlarga sabab bo'ldi.

Bundan Kant kategoriyalarni faqat ularning mantiqiy funksiyasida olib o'rganmoqchi bo'ldi, degan xulosa chiqarmaslik kerak, albatta. U, aksincha, kategoriyalarni tadqiq etishning mazmun-mohiyatini obyektiv (eng umumiy va zaruriy) bilimlarni, shu jumladan, tabiiy-ilmiy bilimlarni hosil qilish vositalari, yo'llarini o'rganishda, deb hisobladi. Kant o'z davri fizikasini (Nyuton fizikasini) mustahkam haqiqatlarni ochish bilan bog'liq katta ilmiy muvaffaqiyat deb hisoblab, ularni yaratish va asoslashda eng umumiy, universal kategoriyalar, masalan makon, zamon, sababiyat va boshqalarning ahamiyatini yuqori baholadi.¹

Kategoriyalar. Kantning ta'kidlashicha, "O'z holicha bilim emas, ular faqat hissiy mushohada ma'lumotlari asosida bilimlar yaratish uchun zarur

¹ Каранг Гуннар Скирбекк, Нилс Гилье. Фалсафа тарихи. -Тошкент: Шарк, 2002, 413-б.

tafakkur shakllari, xolos¹. Kategoriyaar bilishning vositalari, qurollari bo'lib, tafakkurni harakatga keltiradi va hissiy bilish materiallari mavjud bo'lgandagina bilimlarni hosil qiladi. Faqat hissiy mushohada va aqlning birlashishi natijasidagina bilim paydo bo'ladi. Kantning bu so'zlari uning Yangi davr empirizmi va ratsionalizmiga xos bir tomonlamalik, chegaralanganlikni bartaraf etishga harakat qilganligidan dalolat beradi.

Kantning ta'kidlashicha, bilish jarayoni kategorial sintez ko'rinishida sodir bo'ladi. Bunda hissiy tajriba asosida olingan ma'lumotlar tafakkurning apriori kategoriyalari yordamida tartibga solinadi, sintez qilinadi va natijada, predmetning obyektiv aloqalari hosil qilinadi. Bu haqida Kant quyidagilarni yozadi: "... predmetning obyektiv aloqasini o'rnatish aqlning funksiyasiga kiradi, aqlning o'zi esa turli xil tasavvurlar mazmunini bog'lash va appersepsiya birligi ko'rinishiga keltirishdan iborat. Bu prinsip inson bilimlarining boshlang'ich asosidir"².

Kantning kategoriyalar haqidagi qarashlarining tahlili shuni ko'rsatib turibdiki, mutafakkir avval boshdanoq kategoriyalarni ularning asl manbaidan, haqiqiy obyektiv mazmunidan uzib qo'yib, natijada, ularning mantiqiy funksiyasini bo'rttirishga hamda bilishda qo'llanish mexanizmini, xususan, amal qilish sohasi, foydalanish imkoniyatlari va chegaralarini ifodalaydigan murakkab sun'iy mantiqiy konstruksiyalarni yaratishga majbur bo'lgan.

Kant ilgari surgan g'oyalar XVIII-XIX asrlar nemis falsafasining boshqa vakillari tomonidan rivojlantirildi. Xususan, Kantning g'oyasini I.G.Fixte qabul qilib, uni boshqa gnoseologik pozitsiyadan turib asoslashga va konkretlashtirishga urindi. U ongning cheksiz ijodiy aktivlikka ega ekanligini ta'kidlab, uni mutlaq «Men» – butun olamni va u haqidagi subyekt bilimlarini yaratuvchi kuch darajasigacha ko'taradi. Fixte kategoriyalarni ana shu ongning sintetik faoliyatidan deduksiya qiladi, keltirib chiqaradi. Uning fikricha, kategoriyalar «antitetik» sintez deb ataladigan usul ko'magida paydo bo'lgani holda, subyektning fikrlash qobiliyatining yuqoriga qarab ko'tarilishining izchil bosqichlarini hosil qiladi. Uningcha, «barcha kategoriyalar nisbiydir, ularning har biri «aql tarixi»ning zaruriy, lekin nisbiy lahzasini tashkil etadi»³.

Kategoriyalarni tadqiq etishga bunday yondashish Fixtega Kantning ilgari surgan g'oyalarini rivojlantirishga, ularni dialektik tushunishni chuqurlashtirishga imkon berdi. Shu bilan birga, u kategoriyalarni mutlaq «Men»ning mustaqil faoliyatining amalga oshirishining mantiqiy shakllari

¹ Kant. Соч. в 6 томах. Т.3. -М., 1964, -С. 296

² Kant. Соч. в 6 томах. Т. 3. -С. 193

³ Асмус В.Ф. Избранные философские труды -М., 1971, т.2, -С.99

sifatida talqin etib hamda borliqni bu faoliyatning tashqi ko'rinishi deb hisoblab, Kantning kategoriyalarni tushuntirishdagi xatosini-uning subyektivizmini bartaraf eta olmadi. Fixte ta'limotida kategoriyalar ontologik mazmunga ega bo'lmay qoldi.

Kategoriyalarni ontologik mazmunga ega tafakkur shakllari sifatida tushuntirishga bo'lgan urinishni shu davr nemis falsafasining boshqa vakili bo'lmish Shellingda kuzatish mumkin. Bu mutafakkirning bilish shakllari, kategoriyalar to'g'risidagi qarashlari negjida uning borliq va tafakkur birligi, uyg'unligi prinsipi yotadi. Bu uyg'unlik ruhning turli xil holatlarining birligi, aynanligidan boshqa narsa emas.

Shellingning borliq va tafakkurning ruhning turli xil holatlari sifatidagi aynanligi, buning oqibatida kategoriyalarning mazmunga egaligi, abstrakt va konkret umumiylikni farqlash zarurligi haqidagi fikrlari kategorial bilimlarning dialektik tabiatini tadqiq etishda muhim ahamiyat kasb etdi va ular Gegel tomonidan yanada rivojlantirildi.

Gegel obyektiv idealizm pozitsiyasidan turib dialektikaning kategorial bilimlarni tadqiq etish metodi sifatidagi qudratini namoyon qilishga muvaffaq bo'ldi. "Dialektika,-deb yozadi Gegel, - fikrning quloch yoyishining ruhiy manbai, fan mazmuniga umumiy aloqadorlik va zaruriyatni bag'ishlaydigan yakkayu yagona prinsip"¹. Gegel dialektikasi, avvalambor, uning kategoriyalarning kelib chiqishini o'rganishga tarixiy yondashganida namoyon bo'ladi.

Gegelning katta muvaffaqiyatlaridan biri uning taraqqiyot g'oyasini falsafiy bilimlarni sistemali tarzda qurish va bayon qilishga tatbiq etganligidadir. Nazariy bilimni falsafiy bilim bilan tenglashtirib hamda uni haqiqat maqomiga ega deb hisoblar ekan, Gegel haqiqatni ilmiy sistema tarzida tasavvur qiladi. "Sistemasiz falsafiy mushohada qilish, - deb yozadi mutafakkir, - ilmiylikni o'zida namoyon qila olmaydi... Har qanday mazmun muayyan yaxlitlikning bir tomoni, lahzasi hisoblanadi, mazkur yaxlitliksiz u asossiz taxmin, subyektiv tarzidagi ishonchdan iborat bo'ladi"². Haqiqat maqomiga ega bilim bo'lishi uchun falsafa, Gegel fikricha, fan shaklida, ya'ni kategoriyalar sistemasi shaklida mavjud bo'lishi zarur.

Gegel, garchi abstrakt tarzda bo'lsa-da, birinchi marta falsafaning tarixiy taraqqiyoti bilan uning mantiqiy sistemasini bog'lashga muvaffaq bo'ldi. Xususan, u falsafa tarixidagi turli falsafiy sistemalar bitta falsafiy sistema taraqqiyotining turli bosqichlari deb hisoblab, bu sistemalarning

¹ Уша асар, 106-бет

² Каранг Гегель Г. В. Ф Энциклопедия философских наук. М., 1974, т. 1, с. 160.

ketma-ketligi mantiqiy kategoriyalarning ilmiy sistemadagi joylashish tartibiga, izchilligiga muvofiq, degan xulosa chiqardi.

Yuqorida bildirilgan fikrlar Gegelning kategoriyalar haqidagi ta'limotini mustahkam tarixiy asosga qo'yganligini, dialektik metodning qudratini namoyon qilganligini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, aytish zarurki, Gegel tayangan boshlang'ich asos - tafakkur va borliqning aynan bir xilligi prinsipining xatoligi unga tafakkurning, uning shakllarining xususan, kategoriyalarning asl tabiatini ochib berishga, dilektik metodning imkoniyatlaridan to'liq foydalanishga xalaqit berdi. Xususan, kategoriyalarni real predmet va hodisalarning mantiqiy shakldagi in'ikosi deb emas, balki aksincha, bu predmet, hodisalarni tafakkurning o'z-o'zidan taraqqiyoti, kategoriyalar harakatining boshqa shaklda namoyon bo'lishi, deb tushundi. Gegel qurgan kategoriyalar sistemasiga xos bo'lgan ba'zi sun'iy konstruksiyalar aynan ana shu bilan belgilanadi.

XVIII-XIX asrlar nemis falsafasida va, ayniqsa Gegel sistemasida, dialektikaning va, umuman, falsafaning mantiq sifatida asoslanishi keyingi davrlarda turlicha baholandi va baholanib kelmoqda. Ayni paytda, uning kategoriyalarning dialektik tabiati to'g'risidagi muhim g'oyalari keyingi davr falsafiy ta'limotida yanada rivojlantirildi.

Yuqorida bildirilgan fikrlarni hisobga olib, kategoriyalarning nazariy tafakkur shakli sifatidagi o'ziga xosligi quyilagilardan iborat deb aytish mumkin: 1) kategoriyalar muayyan predmet sohasi, fan doirasida nafaqat hajm, balki muzmuni bo'yicha ham eng umumiy tushunchadir. Bu kategoriya'ning fan o'rganayotgan predmetlar sinfini to'laligicha qamrab olishi hamda ularga xos fundamental xususiyatlarni ifoda ettirishini bildiradi; 2) kategoriyalarda aks etayotgan aloqalar predmetning muhim, zaruriy, qonuniy aloqalari hisoblanadi; 3) kategoriyalar nazariya'ning o'zagiga tegishli bo'ladi va shunga ko'ra ular; 4) mavjud nazariya doirasida uning barcha tushunchalarini bog'lashga, sistemaga solishga, o'rganilayotgan obyektning sistemali, integral xususiyatlarini ifoda qilishga va, shu tariqa nazariya'ni yaxlit ilmiy sistemaga aylantirishga xizmat qiladi; 5) bilishning turli bosqichlarida kategorial sintezni tashkil qilgani holda, predmet to'g'risidagi bilimlar evolyutsiyasining amalga oshishini ta'minlaydi. Masalan, empirik bilish bosqichida, kategorial sintez hissiy mushohada materiallarini mavjud kategoriyalar asosida talqin etish, baholash orqali yangi bilim hosil qilish, shu jumladan, yangi empirik tushunchalar yaratishni, nazariy bilish bosqichida empirik tushunchalarni sintezlashni va shu asosda yangi nazariy tushunchalar, qonunlarni shakllantirishni bildiradi.

Qayd etilgan mana shu xususiyatlaridan kelib chiqib, kategoriyalarga quyidagicha ta'rif berish mumkin: kategoriyalar – bu muayyan predmet sohasida eng umumiy, muhim, zaruriy belgilarni aks ettiruvchi, ilmiy bilimlarning shakllanishi, mavjud bo'lish va taraqqiyotining chegaraviy asoslari va metodologik vositalari sifatida amal qiluvchi mantiqiy shakllardir.

Mazkur ta'rif umumiyligi turli darajada bo'lgan tushunchalar uchun o'z kuchiga ega. Xususan, bilish sohasi moddiy dunyo va uning ideal in'ikosi birligidan iborat borliq bo'lsa, u falsafiy kategoriyadir. Masalan, "borliq", "sababiyat", "zaruriyat" kabilar falsafiy kategoriyalardir. Agar bilishning nisbatan torroq sohasi haqida gap ketsa, mos ravishda u xususiy-ilmiy yoki fanlararo kategoriyalar bo'ladi. Masalan, "kvadrat", "metall", "hujayra" kabilar ana shundaydir.

Kategoriyalar fikrni qurishning zaruriy elementlari hisoblanadi. Kategoriyalarsiz tafakkur mavjud bo'la olmaydi; aks holda strukturasisiz shaklga solinmagan fikrning mavjudligini tan olishga to'g'ri keladi. insoniyatning ko'p yillik tajribasi va olamni bilish natijalarining umumlashmasi sifatida aposterior (ya'ni tajriba natijasi) bo'lgani holda, ayni paytda, alohida olingan shaxsga va konkret bilish aktiga nisbatan apriordir (ya'ni ayrim shaxs tajribasigacha mavjud). Tafakkurning kategorial strukturasi bilishni, shu jumladan, nazariy bilishni o'zida ifoda etadigan, uning amalga oshishiga imkon beradigan vosita sifatida yuzaga chiqadi. U nafaqat chin bilim, balki har qanday fikr mazmuniga immanentdir.

Kategoriyalar bilish subyekti oldida ko'p qirrali, ko'p qavatli strukturaga ega, turli xil bilish va madaniy funksiyalarni bajaradigan mantiqiy shakllar tarzida zohir bo'ladi. Ularning ko'pchiligi asosida borliqning eng umumiy tomonlarini aks ettiruvchi tafakkur jarayonlari o'zak aloqalari yotadi. Kategoriyalarning kundalik turmush tili, ularga mos so'zlar, gaplar va boshqa grammatik strukturalarda ifodalanish darajasi ana shu asos bilan bog'liq. Ulardan ilmiy, falsafiy, siyosiy va huquqiy ongda foydalanilganda nazariy tafakkurning kategorial strukturalari maqomiga ega bo'ladi.

Inson faoliyatini boshqaruvchi vosita sifatida kategoriyalar o'rganilayotgan predmet to'g'risida yaxlit qarash, fikriy konstruksiya hosil qilish imkoniyatini namoyon qiladi va uni yuzaga chiqradi. Ular bilimni tushunchalar shaklida qurishning va, demak, ular orqali boshqa barcha mantiqiy shakllar, xususan, mulohaza, xulosa chiqarish, isbotlash va rad etish, g'oya, nazariya, gipoteza kabilarning strukturalarini hosil qilish, shaklini o'zgartirish sxemalari elementlari bo'lib xizmat qiladi. Hatto

faoliyatning kategorial shakllari mazmuni quloqch yoyishga, yorqin namoyon bo'lishga ulgurmaganda holda ham, ular muhokama yuritish to'qimalarida implitsit, yashirin tarzda qatnashadi.

Bilimning hamma turlari, onging hamma tiplarida qatnashgani holda, kategoriyalar ular strukturalarida turli xil bilish funksiyalarini bajarishadi. Xususan, ularning hissiy mushohadadagi roli ratsional bilishdagi tutgan o'rmdan jiddiy farq qiladi. Empirik va nazariy bilish darajalari, ba'zi tadqiqotchilar fikricha, boshqa qator belgilari bilan bir qatorda yana shunday xossaga ega: ular turlicha, faqat o'zlarigagina xos bo'lgan kategorial strukturalarga va bilish sxemalariga asoslanadi. Kategorial asosiga ko'ra ilmiy-nazariy va kundalik amaliy onglar ham bir qancha farqlaydigan belgilarga ega.

Ularga batafsilroq to'xtab o'tamiz. Hissiyot bilishning alohida bosqichi sifatida mavjud ekan, har doim kategoriyaviy tafakkurga bog'liq, uning yo'naltiruvchi kuchiga muhtoj. Bu, ayniqsa, "ikkilamchi" hissiy in'ikos darajasidagi hissiy obrazlar – modeli tasavvurlar, maqsad – obraz, plan – obraz, simvolik obrazlarning shakllanishida yaxshi ko'rinadi. Fikriy dasturlar ta'sirida shakllanib, ular ilmiy bilishning keyingi mavjudligi va taraqqiyotida ishtirok etadi.

Ratsional bilish bosqichida esa kategorial sintez natijasida vujudga kelishadi. Umumiy holda kategorial sintezni "tafakkur kategoriyalari asosida hissiy materiallarni sintez qilish jarayoni bo'lib, yakunlovchi bosqichida ajratilgan bilim sohasini yaxlit tarzda tushuntirishga olib keladi va buning natijasida bilimning paydo bo'lish jarayonining integral tavsifi sifatida yuzaga chiqadi"¹. Kategorial sintez jarayonida kategoriyalar yordamida hissiy mushohada materiallari birligi o'rnatiladi. Kategoriyalar yordamida predmetlardagi hissiyotimiz bilan bilib bo'lmaydigan xususiyatlar (umumiy, muhim belgilar, zaruriy, qonuniy aloqalar) aniqlanadi. Ularni o'rnatish yangi bilimlarning, shu jumladan, yangi tushunchalar, kategoriyalarning paydo bo'lishiga olib keladi.

Ratsional bilim, shu jumladan, kundalik bilimning vujudga kelishi avval boshdan o'tirib, tafakkurning kategorial strukturasi bilan taqozo etilgan. Shuning uchun ham insonlar ilm-fan paydo bo'lishidan ancha ilgari hayoti davomida duch keladigan predmet va hodisalarning umumiy xususiyatlari, aloqalari to'g'risida ishonchli bilimlarni egallaganlar.

Aynan kategoriyalarga asoslanish ilmiy bilimlarning ilmga qadar va noilmiy bilim shakllari bilan birligini belgilaydigan omillardan biri bo'lib, u

Храмов В. А. Категориальные структуры теоретического познания. Автореф. дисс. доктора филос. наук. Киев, 1988 – С. 2.

oxir-oqibatda obyektiv chin bilimlarni hosil qilish yo'lidagi xatti-harakatlar hamda tajriba va faktlarga taya'ni sh natijasidir.

Shu bilan bir qatorda, fan sog'lom aql va cheklangan tajribaga asoslangan bilimning oddiy davomchisi emas. U maxsus vositalar, metodlar, mezonlar orqali bilishdan iborat. Fanning paydo bo'lishi uning obyektining ajratilishi, ixtisoslashgan ilmiy tushunchalar dunyosi, bilimni tashkil etishning maxsus prinsiplarining yaratilishi bilan bog'liq. V.S.Shvuryovning fikricha, "Ilmiy-nazariy ong ba'zi tushunchalar, abstraksiyalar, qonunlarni shunchaki ajratib ko'rsatish bilan cheklanmaydi, balki ularni o'z asosiga taya'ni b yangidan ishlab chiqadi, o'zining prinsiplari va normalariga mos ravishda shakllantiradi"¹. Masalan, kundalik bilimdan farqli o'laroq, hodisalarni o'rnatish, qayd etish bilan cheklanmasdan, ularni tushuntirishga harakat qiladi. Mana shu holat muayyan darajada ilmiy bilimning sistemaliligi, izchilligini belgilaydi hamda empirik va nazariy bilimni farqlashga imkon beradi. Empirik va nazariy bilish ilmiy-nazariy tafakkurning o'zaro bir-birini taqozolaydigan tomonlari hisoblanadi. Ular ilmiy faoliyatning har xil turlariga asoslanadi: empirik bilish konseptual apparatni kategorial-tushunchaviy sxemalarda hissiy bilish materiallarini assimilyatsiya qilish va ideallashtirish uchun yo'llashga, nazariy bilish esa fanning kategorial-tushunchaviy vositalarini mukammallashtirishga yo'naltirilgan bo'ladi².

Empirik va nazariy bilish tafakkurning turli xil kategorial-tushunchaviy tarkibi bilan ish qiladi. Masalan, ba'zi tadqiqotchilar empirik bilish bosqichini xususiy-ilmiy va umumilmiy kategoriyalar bilan bir qatorda, "fazo", "vaqt", "sifat", "miqdor", "yakka", "ayrimlik", "umumiylik" kabi kategoriyalardan, nazariy bilimni esa "ziddiyat", "taraqqiyot", "mohiyat", "zaruriyat", "tasodif", "imkoniyat", "voqelik" va boshqa shu kabi kategoriyalardan foydalanish bilan bog'liq deb hisoblashadi³.

Kategoriyalarning muayyan guruhi bilan bog'liqlik alohida olingan fanlar, nazariyalarga ham xosdir. Masalan, mana shu masalani maxsus tadqiq etgan V.A.Xramovanning fikricha, maxsus nisbiylik nazariyasi "fazo", "vaqt", "harakat" kategoriyalaridan tashkil topgan kategorial struktura, umumiy nisbiylik nazariyasi – "fazo", "vaqt", "harakat", "materiya"lardan tashkil topgan kategorial struktura, norelyativistik kvant mexanikasi "zaruriyat", "tasodif", "imkoniyat", "voqelik"lardan tashkil topgan kategorial struktura, elementar zarrachalar fizikasi – "materiya".

¹ Швырев В.С. Теоретическое познание – М., 2001 – С. 111

² Швырев В.С. Эмпирическое и теоретическое в научном познании. – М., 1979 – С. 367-368.

³ Караниг Никитиченко В.С. Сущность и явления в соотношении с другими категориями. – Т., 1982 – С. 45

“o‘zaro ta‘sir sifatidagi harakat”, “ko‘pxillik”, “birlik” kategoriyalaridan tashkil topgan kategorial struktura bilan ish qiladi¹.

Ta‘kidlash joizki, yuqorida qayd etib o‘tilgan kategorial strukturalar, kategorial sintez jarayonida ishtirok etgani holda, ilmiy bilimlarning paydo bo‘lishiga yordam beradi. Bunda kategorial sintez bilishning turli bosqichlarida ilmiy bilimning har xil shakllarining paydo bo‘lishiga olib keladi. Xususan, ilmiy-nazariy tafakkurning turli bosqichlariga mos keladigan uchta kategorial bilim turini ajratish mumkin. Birinchidan, kategoriyalar yordamida empirik bilish darajasida predmet to‘g‘risida ayrim tushunchalar paydo bo‘lib, ular empirik bilimning vujudga kelganligini bildiradi. Ikkinchidan, kategoriyalar yordamida predmetning mohiyati aniqlanadi, g‘oya paydo bo‘lib, u asbtrakt shakldagi nazariy bilim mazmunini hosil qiladi. Va, nihoyat, uchinchidan, g‘oya asosida predmet to‘g‘risida yaratilgan barcha tushunchalar birlashib, yagona nazariy sistemani shakllantiradi, ya‘ni ilmiy nazariya quriladi.

Ilmiy bilimlar taraqqiyoti ma‘lum bir vaqtda fanning ichki mantig‘ini qurishga, uning bevosita amaliy vazifalarni bajarishidan chetlashishiga olib keladi va buning natijasida ideal obyektlarni yaratish va turkumlash, ular barobarida ilmiy nazariyalarga xos bo‘lgan tizimlilik va strukturaviylikning shakllanishi sodir bo‘ladi. Ilmiy bilim taraqqiyotining bu bosqichini turli darajalarda mavjud bo‘lgan tushunchalar ko‘rinishida tasavvur etish hamda o‘z-o‘zini taqozolash qobiliyatiga egaligi uning muhim xususiyati ekanligini tushunib yetish mumkin.

Falsafiy va xususiy-ilmiy tushunchalar dialektikasi

Falsafiy va xususiy-ilmiy tushunchalarning o‘zaro aloqasi shakllari turli tarixiy davrlarda bilish oldida turgan vazifalar bilan bog‘liq holda o‘ziga xos ko‘rinishda bo‘lib, bilish taraqqiyoti davomida o‘zgarib turgan, murakkablashib borgan. Bu jarayon hozirgi paytda ham davom etmoqda va u o‘z ifodasini falsafiy va xususiy-ilmiy tushunchalarning bog‘lanish kanallarining tobora ortib borishi tendensiyasida topmoqda.

Falsafiy va xususiy-ilmiy tushunchalar o‘rtasidagi aloqalar to‘g‘risida gapirar ekanmiz, avvalambor, bu aloqalarning bilish jarayonidagi asoslariga e‘tibor qaratishimiz zarur. Ma‘lumki, ilmiy bilish strukturasi fanning empirik va nazariy bosqichiga xos bilimlar bilan chegaralanmaydi, u o‘z ichiga ilmiy bilimlar asoslarini ham oladi. Ular ilmiy bilish ideallari va normalari, olamning ilmiy manzarasi va fanning falsafiy asoslaridan iborat. Mazkur asoslarni tashkil etuvchi bilimlar, ularni ifodalovchi tushunchalar va g‘oyalar ilmiy bilishning tabiatini va rivojlanish strategiyasini belgilab

¹ Храмова В. А. Категориальные структуры теоретического познания. Автореф. дисс. доктора филос. наук. – Киев, 1988. – С. 15

beradi. Masalan, bilish vazifalari qanday normalar (me'yoriy qoidalar) yordamida belgilanadi, maqsadga erishish uchun qanday bilish usullaridan foydalanish zarur, o'rganilayotgan hodisani tasvirlash, hosil qilingan xulosalarni asoslashning ideallari qanday, ularni hal qilish nima uchun kerak, yaratiladigan bilimning qadr-qimmatini nima bilan o'lchanadi, degan savollarga javob berish konkret fanning predmeti doirasidan chetga chiqishni, umumilmiy bilishning metodologik vositalaridan foydalanishni, xususan, olamning mavjud umumilmiy manzarasidan kelib chiqib tushuntirishni, falsafiy tushunchalar, g'oyalar printsiplarga murojaat qilishni, aniqrog'i, fanning falsafiy asosini izlab topishni va umuman, falsafa va fanning "konvergentsiyasi" ni taqozo etadi¹.

Demak, aytish mumkinki, falsafiy va xususiy-ilmiy tushunchalarning o'zaro aloqadorligi bilish jarayonining tabiati va strukturasi hamda uning yaxlitligi bilan belgilanadi.

Ilmiy bilimlar asoslarida falsafiy va xususiy-ilmiy bilimlarning o'zaro aloqada bo'lishini ilmiy nazariyalar strukturasi tahlil qilish misolida ko'rish mumkin. Bu aloqalar ilmiy nazariya'ning alohida olingan strukturaviy elementlarida, xususan, konseptual apparatida ham, nazariya'ning empirik asosida ham, nazariya'ni shakllantiruvchi metodlar, paradigmalarda ham, uning internazariy (yoki mezonazariy) muhitida ham o'zini namoyon etib turadi. Xususan, mezonazariya (grekcha mesos-o'rtalik, oralik) xususiy-ilmiy nazariya'ni falsafiy dunyoqarash mazmunini hosil qiluvchi g'oyalar bilan bog'lab turadigan muhim bo'g'in bo'lib, u umumlashish darajasi va ontologik asosi bo'yicha falsafiy nazariyadan pastroqda, xususiy-ilmiy nazariyadan esa yuqoriroqda turadi. Ayni paytda, mezonazariya falsafiy va xususiy-ilmiy bilimlarning o'zaro ta'siri, sintezi natijasi tarzida mavjud bo'ladi. Hozirgi paytda bunday mezonazariyalar qatoriga sinergetikani, umumiy sistemalar nazariyasini, informatsiya nazariyasini, kibernetika nazariyasini (murakkab dinamik sistemalarda boshqaruv nazariyasini), fashunoslikni va boshqa shunga o'xshash nazariy sistemalarni qo'shish mumkin. Bularning har biri xususiy-ilmiy fanlarda shakllangan nazariyalarga qaraganda umumiyroq bo'lib, ancha keng hajmda falsafiy yoki unga yaqin turuvchi tushunchalar, prinsiplarga ega hamda ma'lum bir darajadagi nazariy tahlil va sintez vazifalarini hal etadi. Masalan, umumiy sistemalar nazariyasi tabiat va ijtimoiy borliq obyektlarini muayyan tipdagi sistemalar tarzida nazariy tahlil etishni maqsad qilib qo'yadi. Nazariya sifatida u olamning sistemali manzarasini shakllantiradi, sistemalarning tashkillashuv qonuniyatlarini aniqlaydi, sistemalarni tasniflaydi. Uning tushunchalar tizimi falsafiy kategoriyalar,

¹ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса -М, 1986 -С. 97

xususan, sistema, element, struktura, funksiya, butun, bo'lak, rivojlanish, aloqa, shakllanish kabi kategoriyalar. shuningdek, umumilmiy va xususiy-ilmii tushunchalardan tashkil topadi. Ular amalda umumilmiy va xususiy-ilmii bilish sohasida turli darajada umumlashgan tushunchalarning uyg'unligidan iborat bo'lib, bilishning muayyan kategorial strukturasi hosil qiladi.

Bunda umumiy sistemalar nazariyasi xususiy-ilmii nazariyalarga, masalan, kvant mexanikasi, nazariy biologiyaga nisbatan mezonazariya bo'lgani holda, ularni olamning sistemali tashkilashuviga doir dunyoqarash mazmuni bilan boyitadi va shu tariqa falsafiy va xususiy-ilmii bilimlarni bog'lab turuvchi kanal vazifasini bajaradi.

O'z navbatida, umumilmiy nazariyalarning tushunchalar tizimi xususiy-ilmii nazariyalar tushunchalar tizimi bilan uzviy bog'langan. Masalan, nazariy biologiya tushunchalari tizimi evolyutsiya nazariyasi, ginetika nazariyasi va boshqa shu kabi xususiy-ilmii nazariyalar tushunchalari tizimi bilan umumbiologik konsepsiyalar orqali bog'langan. Xuddi shuningdek, falsafiy nazariyalarning tushunchalar tizimi umumilmiy nazariyalar tushunchalar tizimi bilan bog'lanish vositalariga ega. Masalan, falsafaning borliq nazariyasini (ontologiya'ni) sinergetika bilan bog'lab turadigan tushunchalar tizimi "rivojlanish", "o'z-o'zidan tashkillashuv", "sistema", "fazo", "vaqt" kabi kategoriyalardan iborat.

Demak, falsafani xususiy-ilmii fanlar bilan bog'lab turuvchi mezonazariyalar ham, o'z navbatida, har ikkila tomon bilan bog'lab turuvchi konseptual vositalar, tushunchalar tizimiga ega.

Falsafiy va xususiy-ilmii tushunchalarning o'zaro aloqasi to'g'risida gapirar ekanmiz, falsafadagi har bir konkret nazariya (masalan, ontologiya, gnoseologiya, aksiologiya kabilar) ning alohida olingan xususiy-ilmii nazariya (masalan, evolyutsiya nazariyasi, reflektiv fiziologik nazariya kabilar) bilan bevosita tushunchalar almashuvini, ularning har birining o'ziga xos kategorial bloklar hosil qilishini ham ta'kidlab o'tish zarur. Masalan, evolyutsiya nazariyasining kategoriyalari blokida falsafaning "taraqqiyot", "turg'unlik", "o'zgaruvchanlik", "ziddiyat", "ichki", "tashqi", "sakrash" kabi kategoriyalari qatnashadi. Reflektiv fiziologik nazariya kategorial blokiga esa falsafaning "aloqa", "zaruriyat", "sabab", "oqibat" "shart-sharoit" "in'ikos" kategoriyalari "kirib keladi".

Xuddi shuningdek, klassik mexanika uchun "sabab-oqibat-zaruriyat" kategoriyalari sxemasi xos bo'lsa, kvant mexnikasi "zaruriyat-tasodif – imkoniyat" kategoriyalari blokiga asoslanadi. Bunday kategorial sxemalar, bloklarning mavjudligi falsafiy tafakkur strukturasi fan sohasida ishlashidan dalolat beradi.

Yuqorida bayon qilingan fikrlardan kelib chiqib, nazariya'ning falsafiy asosini falsafaning ilmiy nazariya'ni shakllantirish, asoslash va rivojlantirish uchun bevosita jalb qilinadigan va foydalaniladigan g'oyalari, prinsiplari majmuasidan iborat, deb aytishimiz mumkin.

Falsafiy va xususiy-ilmiy kategoriyalar aloqadorligining yana bir shakli ularning falsafa va fanining muammoviy aloqadorligida namoyon bo'ladi. Muayyan bir muammolarni, masalan, ong, fazo va vaqt muammolarini birgalikda ishlab chiqish ularning har ikkalasining predmet mazmunini boyitishga olib keladi.

Falsafiy va xususiy-ilmiy kategoriyalarning aloqadorligini nazariyalarning ayrim elementlari o'rtasidagi, masalan, konseptual (inglizcha concept – tushuncha) aloqalarida, ya'ni ayrim falsafiy va xususiy-ilmiy kategoriyalar orasidagi bevosita bog'lanishlarda ham ko'rish mumkin bo'ladi. Xususan, falsafadagi "imkoniyat" kategoriyasi bilan matematikadagi "ehtimollik" kategoriyasi ana shunday aloqadadir.

Falsafiy va xususiy-ilmiy kategoriyalarning konseptual bog'lanishining yana bir vositasi umumilmiy tushunchalardir. Ular informatsiya, izomorfizm, gomomorfizm, model, formallashtirish, boshqarish, tashkillashtirish, ishonchlilik va boshqalardan iborat. Ularni falsafiy kategoriyalar bilan bir tipdagi tushunchalar deb hisoblab bo'lmaydi, chunki ular dunyoqarash predmetini ochib beruvchi kategoriyalar qatoriga kirmaydi. Ayni paytda, ular xususiy-ilmiy kategoriyalar bilan ham bir tipda emas, chunki alohida olingan fan doirasidan chetga chiqadi, fanning barcha sohaları uchun umumiydir.

Falsafiy va xususiy-ilmiy kategoriyalar ular taalluqli fanlarning metodologik aloqalarida ham ishtirok etadilar. Buni operatsional aloqadorlik deb atasak bo'ladi. Masalan, sistemali yondashish, tarixiy, qiyoslash umumilmiy metodlari falsafaning abstraklikdan konkretlikka ko'tarilish, tarixiylik va mantiqiylikning birligi, analogiya metodlari bilan aloqador bo'lib, u ana shu metodlar tayanuvchi konseptual asoslar bog'lanishini ham ifoda etadi.

Falsafa va fan kategoriyalari o'rtasidagi aloqadorlik ilmiy tafakkur tarzida ham yaqqol namoyon bo'ladi. Har bir davr bilishga xos paradigmani, ya'ni ilmiy bilishda qo'llaniladigan fundamental tushunchalar, g'oyalar, prinsiplarni aniqlash falsafiy kategoriyalar yordamida amalga oshiriladi va uningsiz ilmiy tafakkur tarzi to'g'risida yuritiladigan mulohaza bir tomonlama va mantiqan kuchsiz bo'lib qoladi¹.

¹ Бу масала бўйича кенгрок маълумотни Н. Шермухамедованинг "Фалсафа ва фан методологияси" –Т, 2005 китобидан олиш мумкин.

Ilmiy fakt. Empirik va nazariy bilishda kategorial sintezning o'ziga xosligi va aloqadorligini ilmiy faktni o'rganish jarayonida kuzatish mumkin. Ma'lumki, fakt borligida mavjud bo'lib, qayd etiladigan hodisagina bo'lmay, bilish obyektiga aylantirilgan predmet hamdir. Uning fan tilida qayd etilishi natijasida hosil bo'lgan fikriy qurilma ilmiy fakt, deb ataladi. Faktlarning mantiqiy kuchi to'g'risida buyuk olimlar ko'p gapirishgan. Etiboringizga M.Koen va E.Nagelning "Mantiqqa kirish va ilmiy metod" kitobida tegishli paragraf uchun epigraf sifatida keltirilgan olimlar fikrini havola qilamiz:

"Kimda kim, faktlardan chetga chiqishni rad etsa, unda ular ushbu faktlardan uzoqroqqa bora olmaydilar... (Fan tarixida) qo'yilgan har bir buyuk qadam "tabiatni sezish", boshida ancha bo'sh bo'lgan va kelgusida ishonchliroq bo'lgan gipotezalarni kashf etishning natijasidir" (T.G.Xakslı).

"Foydalilikka da'vo qiluvchi har qanday kuzatuvning qaysidir nuqtai nazami yo tasdiqlashi, yoki rad etishini ko'rmaslik ajablanarlidir"(Charlz Darvin)¹.

M.Koen va E.Nagellarning ta'kidlashicha, "fakt" atamasi ko'p ma'noli bo'lib, ularni farqlay bilish lozim. Ushbu atama orqali kamida to'rt xil narsa anglashiladi. Xususan, ba'zan, "faktlar" atamasini qo'llash orqali biz hissiy qabul qilingan bir qancha elementlarni nazarda tutamiz. Bu borada, faktlar quyidagi ifodalarda namoyon bo'ladi: "Ushbu yorug'likning diapazoni o'sha ikki diapazon o'rtasida joylashgan", "ushbu tayoqchanning oxiri shkaladagi nuqta bilan aynan joylashgan". Biroq, hech bir izlanish diqqat-e'tiborni bu tarzda aniqlaydigan faktlardan boshlanmaydi. Hissiy ma'lumotlarni tahlil etish orqali biz ishonchli alomatlarni izlashga urinamiz. Bu orqali biz chiqargan xulosalarni tekshirish imkoni paydo bo'ladi. Oxir-oqibatda, har qanday kuzatishda muayyan bir elementlarga nisbatan hissiy tajribaga asoslangan apellyatsiya bo'ladi. Biz shunga o'xshash elementlarni qidiramiz. Ular orqali boshqa insonlar bilan umumiy kelishuvga erishishi mumkin.

"Fakt" atamasi ba'zi hollarda, bizga hissiy tajriba orqali kelgan talqinlarni anglatadi. "Bu-oyna", "Bu-kechki ovqatga qo'ng'iroq", "Bu-oltin parchasi, u juda egiluvchan bo'ladi" – bularning barchasi ma'lum bir faktlarni anglatadi. Har qanday tadqiqotda bu kabi faktlar dastlabki ma'lumot sifatida qabul qilinadi. Bu, o'z navbatida, tadqiqot doirasida ba'zi bir faktlarni yolg'on, deb atashimiz mumkin emasligini anglatmaydi.

"Fakt" atamasi o'z mohiyatiga ko'ra, o'zgarmas tadqiqotni yoki xarakteristikalar holatini tasdiqlovchi fikr-mulohazalar bilan ifodalanadi. Bu borada, faktga misol qilib quyidagi mulohazalarni keltirish mumkin: "Har

¹Morris R.Cohen, Ernest Nagel. *An Introduction to Logic and the Scientific Method*. New York, 2007. p.200

qanday oltin egiluvchan bo'ladi", "suv nol darajada muzlaydi", "afyun uyqudori ta'siriga ega". Biroq, bu ma'noda "ayol doimiy emas" fikri fakt hisoblanmaydi. Oxirgi misol eng yaxshi holda bahsli faktga ishora qiladi. O'z vaqtida, "Yer dumaloq shaklda" degan fikr o'zini qo'llab-quvvatlovchi asosga ega emas edi. Keyinchalik, u olib borilayotgan ba'zi kuzatuvlarni asoslash uchun gipoteza tarzida qo'llana boshladi. Hozirgi kunda "Yer dumaloq shaklda" mulohazasi fakt sifatida ko'rib chiqilmoqda. Agarda, bu borada biror-bir shubhaga boradigan bo'lsak, unda bilimlarimizni tashkil etuvchi boshqa elementlarga nisbatan ham shubhalanishimiz joiz bo'ladi.

Nihoyat, "fakt" atamasi orqali vaqt va makonda mavjud bo'lgan narsalar, shuningdek, haqiqatga aylanuvchi ularning o'zaro munosabatlari tushuniladi. Bu ma'noda faktlar haqiqiy ham emas, yolg'on ham emas. Ular mavjud va biz tomonimizdan hissiy idrok orqali qisman anglashiladi. Faktlar vaqt uzra davom etadilar, o'zaro bir-birlari bilan to'qnashadi, bir-birini yo'q qilishi, o'sishi yoki yo'qolib qolishi mumkin. Shuningdek, faktlar o'zgarmas bo'lishi ham mumkin. To'rtinchi mohiyatiga ko'ra faktlar, ularni tushuntirib beruvchi gipotezalardan farqlanadi. Gipoteza haqiqiy hisoblanadi hamda ikkinchi va uchinchi ma'nolarda o'z mohiyati bilan to'rtinchi ma'nodagi faktlardan farqli ravishda haqiqatni ifodalaydi. Binobarin, fakt va gipoteza o'rtasidagi farq u qadar keskin emas. Negaki, "fakt" atamasi zahirida haqiqatni anglatuvchi mulohaza bo'lishi mumkin, ammo, bu mulohazada haqiqatni bildiruvchi yakuniy asoslarni hech qachon keltira olmaysiz.

To'rtinchi ma'nodagi faktlarga erishishda gipoteza funksiyalari ahamiyatli. Biroq bizning har qanday bilim darajamizda, bu vazifa faqat qisimgina amalga oshiriladi. Djozef Pristli qayd etganidek: "Defektli va yakunlanmagan nazariyalar foydali tajribalar uchun yetrlicha asos bo'lib xizmat qiladilar. Eski nazariyalarni tuzatish, to'g'rilash orqali yangi, yanada takomillashgan nazariyalar yaratiladi. Ushbu yangi nazariyalar, o'z navbatida, bizni yangi tajribalarga undaydi va haqiqatga yanada yaqinroq olib keladi. Biz o'z tadqiqotimizni yanada davom ettirgan holda, ushbu approksimatsiya usulidan qoniqqan holda, garchi ushbu usulning sekinligiga qaramasdan, uning yordamida ishimizga yondashishimiz lozim. Shundagina, qandaydir real taraqqiyotga erishishimiz mumkin bo'ladi"¹.

Shuni alohida ta'kidlash zarurki, kategoriyalar yordamida ishlov berishsiz o'rganilayotgan hodisa – fakt tushunarli bo'lmaydi. Xususan, eksperiment qo'ygan olimning muayyan hodisa mavjudligini qayd etgani

¹ Priestle'n The History and Present state of Discoveries relating to Vision, Light, and Colors. – 1772 – P. 181.
Йкитибос ва фактлар таламини куйидаги манбадан олинди: Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York. 2007. pp 200-202.

holda, unga yetarli darajada ahamiyat bermagani, unda yashirin tarzda bo'lgan ilmiy ma'noni fanning kategorial apparatining yetarli darajada rivojlanmagani, sohaga oid nazariya'ning kuchsizligi tufayli aniqlay olmagani fan tarixida uchrab turadi. Ana shuning uchun ham bunday hodisalar mavjudligi ikkilamchi tarzda, qaytadan aniqlanadi. O'simlik hujayralarining hujayra tuzilishiga egaligi XVIII asrda Guk tomonidan aniqlangan, lekin bu hodisaning ma'nosi, mohiyati Shleyden va Shvann tomonidan XIX asrda, ular yaratgan organizmning hujayra tuzilishi to'g'risidagi nazariyada ochib berildi. Pristli va Sheele kislorodni empirik asosda topishdi, lekin bu faktni ilmiy asosda Lavuaze tushuntirdir.

Faktlarni bilish, ularni ilmiy anglash fanning tushunchalar apparati, falsafaning kategoriyalari taraqqiyotiga bog'liq. Xususan, faktlar shuning uchun ham ilmiy anglanadiki, ular muayyan fanning maxsus tushunchalari orqali tushuntiriladi, ayni paytda, ularning har ikkalasi falsafiy, umummantiqiy kategoriyalar yordamida talqin qilinadi.

Ilmiy fakt, unga ilmiy bilishda kategoriyalarning mavjudligi nuqta nazaridan qaralganda, empirik materiallarni obyektlar aloqalari, bu aloqalarni tushunish usullari, shakllangan tahlilining tajribasiga asoslanish hamda mantiqiy ishlov berish uchun qulay shaklga solish natijasi sifatida namoyon bo'ladi.

Empirik faktning ko'p ma'noligi, ilmiy bilishda nazariy yukka egaligi faktni tushunchalar, kategoriyalar yordamida, fikriy eksperimentlardan foydalanish asosida nazariy tavsiflash, ya'ni obyektning muhim xususiyatlari va aloqalarini o'rnatishni zarur qilib qo'yadi. Faktni nazariy talqin etishda uning bilishning hozirgi bosqichida fan uchun qiziqish uyg'otmaydigan xususiyatlari fikrdan soqit qilinadi, qolganlari esa o'zaro bog'lanadi. Masalan, fizik mikroobyektlarni tadqiq etish jarayonida massa, zaryad va eksperimentda qayd etiladigan boshqa omillar bir bog'lamga keltiradi. Bunda fizikaviy fakt ayrim holdagi butlovchi qismlardan qurilayotgandek bo'lib tuyuladi. Ana shuning uchun ham mikroolam fizikasi paydo bo'layotganda ko'p olimlar uni mexanika obyektidan farqli o'laroq tadqiqotchi konstruksiyalagan nazariy obyekt tarzida qabul qilishga moyil edilar. Bu to'g'ri. Haqiqatan ham ilmiy tadqiqot jarayonida obyekt bilishning turli darajalarida hal qilinayotgan vazifaga mos ravishda konstruksiyalanadi, ya'ni yangidan quriladi.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, abstraksiyalar, xususan, tushunchalar, kategoriyalar, nazariyalarning nazariy olami mutlaqlashtirilmasligi, Popper konstruksiyasidagi singari alohida bir olamga ajratilmasligi kerak. Tushunchalarning nazariy olamini mutlaqlashtirish uning obyektiv olam bilan bo'lgan aloqasini inkor etishga olib keladi. Bu munosabatda

K.Popperning uchinchi dunyo "tafakkurning obyektiv mazmuni" mavjudligini qayd etishi e'tiborni o'ziga jalb qiladi. Ilmiy bilimlar dunyosini alohida substansiya sifatida qayd etib, K.Popper quyidagilarni yozadi: "Agar "dunyo" yoki "universum" so'zini qat'iy ma'nosida ishlatmasak, biz quyidagi uchta dunyo yoki universumni farq qilishimiz mumkin: birinchidan, fizik obyektlar yoki fizik holatlar dunyosi; ikkinchidan, ong holatlari, fikriy (mental) holatlar dunyosi, va, ehtimol, xatti-harakat, amalga doir dispozitsiya; uchinchidan, tafakkurning obyektiv mazmuni dunyosi, avvalambor, ilmiy g'oyalari, poetik mulohazalar va sant'at asarlari"¹. G'oyalari dunyosi bilimlar taraqqiyoti substansiyasi sifatida keng ma'noda olib qaralganda uchinchi dunyoning birinchi dunyodan to'liq mustaqil ekanligi to'g'risidagi xulosaga olib keladi, deb yakunlaydi faylasuf o'z fikrini.

Vaholanki, yuqorida ta'kidlanganidek, kategorial bilim bilishning barcha darajalarida tajriba bilan bog'langan. Bilish taraqqiyotida, uning har bir burilishida o'rganilayotgan hodisani aniq bir tadqiqot sohasida bilish manbai tarzida yangidan tushunish vazifasi paydo bo'ladi. Tadqiqot yo'nalishlari, yangi bilish vazifalari, odatda, qayd etilgan yangi fakt bilan mavjud kategoriyalar tizimi o'rtasida ziddiyat vujudga kelganda, ya'ni amaldagi tushunchalar, kategoriyalar yordamida o'rnatilgan faktni tushuntirib bo'lmaganda shakllanadi. Bilish taraqqiyotidagi har bir yangi bosqich, bir tomondan, asos sifatida faktlarning to'planishini shart qilib qo'yadi; ikkinchi tomondan, faktlar mavjud nazariya tomonidan qamrab olinadi, unga kiradi. Bilishda aniqlangan mohiyat yangidan-yangi faktlarni tushuntirishga o'tishga asos bo'ladi.

Yangi empirik ma'lumotlar oqimi asosida, ularning nazariy bilimga qo'shilib borishi, nazariy tasavvurlarimizni boyitib borishini yoddan chiqarmaslik zarur. Aynan fan empiriyalarning kengayib va chuqurlashib borishini, nazariy sistemani borliq bilan bog'lanishi uchun ochib qo'yadi, nazariy talqin uchun tajriba natijalarini yetkazib turadi, ularni olamning ilmiy manzarasini qurish va o'zgartirishga jalb qiladi. Boshqa jihatdan olsak, empiriya fan ufqlarini kengaytirishdan tashqari, ilmiy-nazariy bilimlarning paydo bo'lishi va talqin etilishida muhim ahamiyat kasb etadi. Bunga dalil sifatida nazariya'ni empirik asoslash muolajasini keltirish mumkin. Ma'lumki, unda ideallashtirilgan obyektlar eksperiment sharoitida predmetlarning ba'zi munosabatlari bilan solishtiriladi.

Nazariy bilishning muhim mantiqiy shakllaridan yana biri *mulohaza* hisoblanadi. Predmetni uning muhim, umumiy belgilari orqali aks ettiradigan tushuncha, kategoriyalardan farqli o'laroq, mulohaza

¹ Поппер К. Логика и рост научного знания – М. 1983. – С. 439-440

narsalarning ayrim xususiyatlari, munosabatlarini tasdiq yoki inkor shaklda ifoda etadi. Unda birorta belgining (predmet xossasi, boshqa predmetlarga bo'lgan munosabati yoki xossalar o'rtasidagi munosabatlar) predmetga xosligi tasdiqlanadi yoki inkor etiladi. Bilish jarayoni predmetning mavjud ekanligini (yoki mavjud emasligini), uning birorta xossaga ega ekanligini (yoki ega emasligini) qayd etishdan boshlangani uchun ham mulohaza qurish bilishni amalga oshirish uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Formal mantiqda mulohazaning tarkibi, mantiqiy strukturasi, xususan, uning subyekt (fikr qilinayotgan predmet to'g'risidagi tushuncha), predikat (predmet xossasi yoki munosabatlari to'g'risidagi tushuncha), bog'lovchi (predikatning subyektga munosabatini, ya'ni belgining predmetga xos yoki xos emasligini bildiruvchi mantiqiy vosita), kvantorlar (predmetlar sinfi yoki uning bir qismi to'g'risidagi fikr ekanligini ko'rsatuvchi, ya'ni subyekt hajmini ifodalovchi vosita)dan tashkil topishini, shuningdek, mulohazalar o'zaro bog'lanishning mantiqiy mexanizmlari (masalan, kon'yunksiya, diz'yunksiya, implikatsiya, ekvivalentlik, inkor etish)ni o'rganadi. Dialektik mantiqda esa, mulohazalarning bilish taraqqiyotida tutgan o'rni tadqiq etiladi. Bunda u e'tiborini predmet va hodisalar taraqqiyotining mulohazalarda ifodalanishi, xususan, ularda predmetlarga xos ziddiyatlar, ularning o'zaro bir-biriga o'tishi, masalan, yakkalik va umumiylik, aynanlik va tavofut, zaruriyat va tasodif, imkoniyat va voqelik, mohiyat va hodisaning o'zaro dialektik aloqalarining aks etishi o'rganiladi.

Dialektik mantiqda subyekt va predikat bir-birini to'ldiruvchi, aniqlashtiruvchi tushunchalar sifatida olib qaraladi. Masalan, "Karim – talaba" degan mulohazada yakkalik va umumiylik dialektikasi aks etadi. Xususan, Karim (yakkalik)ning inson, birorta davlat fuqarosi, birorta oila a'zosi ekanligi to'g'risidagi ma'lumotlar uning birorta oliy o'quv muassasasida tahsil olayotgani, muayyan yo'nalish yoki ish va shu kabilar (umumiylik) to'g'risidagi axborotlar hisobiga boyitiladi. Yoki subyekt umumiylikni (ya'ni birorta sinfni) aks ettirayotgan bo'lsa, shu sinfning xususiyati uning ayrim belgilarini ko'rsatish orqali aniqlashtiriladi. Masalan, "Jamiyatning barqarorligi (subyekt) oilaning mustaqilligiga bog'liq (predikat)" mulohazasida jamiyat to'g'risidagi tasavvur uni tashkil etuvchi oilalar haqidagi ma'lumot hisobiga to'ldirilmoqda.

Subyekt va predikatni ifoda etuvchi tushunchalarni Gegel qarama-qarshilik munosabatidagi tushunchalar deb olib, ularning dialektik aloqadorligini juda sodda misollar orqali tushuntirgan. Xususan, uning ta'kidlashicha, "Agar biz bu atirgul qizil ranglidir desak, unda "dir" bog'lovchisi subyekt va predikatning o'zaro muvofiq ekanligini nazarda tutadi. Lekin atirgul konkret bir jism sifatida nafaqat qizil rangli, balki

hidga, muayyan shaklga va boshqa qator xususiyatlarga ega. Boshqa tomondan abstrakt umumiy sifatida faqat atirgulgagina xos bo'lmay, boshqa subyektlarga ham tegishli. Xususan, qizil rangga ega boshqa gullar va umuman, qizil rangli boshqa predmetlar ham mavjud”¹.

Mulohazada obyektivlik va subyektivlik dialektikasini ham ko'rishimiz mumkin. Mulohaza shu ma'noda subyektivki, u garchi obyektiv borliqqa mos ravishda qurilsa-da inson onggi, tafakkuri mahsuli hisoblanadi. Shu bilan bir qatorda, u obyektivdir, ya'ni uning mazmuni obyektiv tarzda mavjud predmet xususiyatlari bilan belgilanadi, ya'ni fikrlovchi shaxs unga o'z xohishi bo'yicha ma'no bera olmaydi.

Mulohaza dialektik mantiqda bilish taraqqiyotini o'zida ifoda etadi deb hisoblanadi. Xususan, empirik bilishdan nazariy bilishga o'tish, nazariy sistemalarning mukammallashib borishi, mavjud nazariya'ni to'ldiruvchi, uni yuqori darajaga ko'taruvchi yangi nazariyalarning yaratilishi ularga mos ravishda bir mulohazadan ikkinchi mulohazaga o'tish orqali sodir bo'ladi. Fizika tarixidan ma'lumki, ishqalanishning issiqlikni hosil qilishi, shu jumladan, olovni keltirib chiqarishi eng qadimgi davrda yashagan odamlarga ham ma'lum edi. Biroq bir necha ming yilliklar o'tgandan keyingina odamlar “ishqalanish – issiqlik manbai” degan xulosaga kelib, uni mulohaza tarzida bayon qildilar. Undan keyin yana bir qancha yillar o'tib, odamlar “Har qanday mexanik harakat ishqalanish orqali issiqlikka aylanadi”, degan mulohaza hosil qildilar. Faqat XIX asrning o'rtalariga kelib, fan va ijtimoiy hayot taraqqiyotining yuqori darajasida harakatning umumiy qonunini ifoda etuvchi mulohaza – “harakatning har qanday shakli harakatning boshqa shakliga o'tishga qodir” degan xulosaviy fikr hosil qilindi. Ko'rib turganimizdek, bilim taraqqiyoti davomida mexanik harakatning bir turi – ishqalanishning issiqlikni keltirib chiqarishi to'g'risidagi mulohazadan (yakka mulohaza) avval barcha mexanik harakat shakllarining issiqlikni hosil qilishi (umumiy mulohaza), keyin esa, harakatning barcha turlarining bir-biriga o'tishi to'g'risida mulohaza (eng umumiy mulohaza)gacha yetib kelindi. Bunda yakka mulohazadan eng umumiy mulohazaga o'tishning bilish taraqqiyotini ifoda etishi o'zining yaqqol ifodasini topgan.

Obyektni o'rganish, odatda, uning ayrim xususiyatlarini aniqlashdan boshlanib, keyinchalik ular to'g'risidagi ma'lumotlarni umumlashtirish, uning bir bosqichdan keyingi yuqoriroq bosqichlariga o'tish davomida umumlashtirish amalga oshiriladi. Predmetning ayrim, alohida olingan xususiyati yakka mulohazalarda aks etadi. Masalan, tajribada, dastlab, temirning elektr tokini o'tkazishi aniqlandi va u “temir elektr tokini

¹ Гегель, Соч. Т. 1, - С. 172.

o'tkazadi" degan yakka mulohaza hosil qilinishiga olib keladi. keyinchalik elektr tokini o'tkazish boshqa ba'zi metallarga xos xususiyat ekanligi ma'lum bo'ladi va u "Ba'zi ximiyaviy elementlar elektr tokini o'tkazadi", degan mulohazada o'z aksini topadi. Bu xususiyatning barcha metallarga xosligi tajribada tasdiqlangandan keyin "Barcha metallar elektr tokini o'tkazadi", degan umumiy mulohaza paydo bo'ladi.

Shuni alohida qayd etish kerakki, mulohazada mantiqan umumlashtirish sodir bo'ladi. Masalan, umumiy mulohazalarda, odatda, predmetning muhim xususiyatlari, qonuniy aloqalari aks etadi.

Dialektik mantiqda modallik mulohazalari bilimlar taraqqiyotining turli darajalarini aks ettiradi deb hisoblanadi. Masalan, voqelik mulohazalarida faktlar qayd etiladi. Ehtimollik mulohazalarida esa faktui tushuntirishga bo'lgan dastlabki urinishni ko'rishimiz mumkin. Zaruriylik mulohazalarida esa qonun shaklida bilimlar o'z ifodasini topadi.

Bilishning ehtimollik mulohazalari hosil qilishidan zaruriylik mulohazalarini qurishga o'tishni haqiqatga erishishning mantiqiy yo'li deb aytishimiz mumkin. O'z vaqtida Aristotel ehtimoliy mulohazalarni o'rganishni, ulardan chin bilimlarga o'tish yo'llari va mexanizmlarini o'rganishni dialektikaning asosiy vazifasi deb bilgan va u bilan bog'liq masalalarni tadqiq etishga alohida bir asarini – "Topika"ni bag'ishlagan. Uning izdoshlari, shu jumladan, Forobiy, Ibn Sinolar "Topika"ga sharhlar yozishgan, dialektik tafakkurning muhim xislatlarini aniqlab, mantiq ilmini dialektika elementlari bilan boyitishgan.

Tafakkurning universal mantiqiy shakllari qatoriga xulosa chiqarish ham kiradi. Xulosa chiqarish formal mantiq doirasida, bir tomondan, fikrni qurishning mantiqiy shakli, ikkinchi tomondan, isbotlash usuli sifatida olib qaraladi. Bu Aristotelning "Organon"ida "Analitikalar"ning "Birinci analitika"(bunda sillogizm fikrning mantiqiy shakli sifatida olib qaraladi) va "Ikkinchi analitika"larga(unda sillogizm isbotlash usuli tarzida tadqiq etiladi) ajratilishida o'z ifodasini topgan. Aristotel mantig'ining o'zagini va mohiyatini sillogistik nazariya tashkil qilishi ma'lum. Formal mantiq doirasidan chiqib, sillogiznga nazar solinsa, uning ba'zi mantiqiy masalalarni muhokama etishdagi o'zligi ma'lum bo'ladi. Ana shuning uchun ham M.Koen VA E.Nagellar "SILLOGIZM "PETITIO PRINCIPII"NI IFODALAYDIMI?" degan savol qo'yib, unga javob berishga urinadilar.

Ular formal mantiqning Aristotel davridan buyon tazyiqqa uchrab kelayotganini ta'kidlashib, ta'na-malomatlarining, asosan, sillogizm (ikki fikrdan uchinchi mantiqiy fikrni yuzaga chiqarmoq)ning o'ziga xos xususiyatlariga nisbatan yog'dirillayotganini aytishadi. Bunday

yondashuvning muhim jihati shundaki, agarda ushbu ayblov yaxshi asosga ega bo'lsa, unda u umumiy deduktiv mulohaza uchun taqdir bitigiga aylanadi, xususan, uning dialektik tabiatini namoyon qilishiga olib keladi.

Buning uchun mazkur taqdirning alohida shaklini ko'rib chiqishning o'zi kifoya qiladi. Djon Styuart Mill tomonidan sillogizmga nisbatan qadimdagi ayblov yaratilgandi. Xususan, u mazkur ayblovni quyidagicha bayon qiladi: "Bizning oldimizda sillogistik jarayonning, ya'ni umumiylikdan xususiylikka qarab mulohaza qilish, xulosa chiqarish jarayoni, ma'lumlikdan mavhumlikka o'tish va boshqalarni bilimlarni egallash orqali aniqlashda bizga ma'lum bo'lmagan tomonlari mavjudmi?"

Mantiqshunoslar ushbu savolga o'ziga xos bir xil tarzda javob bergan edilar. Odatda, sillogizmning xulosasida o'zidan ko'ra kattaroq ahamiyatga ega bo'lgan narsa yotsa, u noto'g'ri hisoblanadi. Bu esa, o'z navbatida, oldindan ma'lum bo'lmagan yoki aniq shaklga ega bo'lish darajasida bo'lmagan narsalarni sillogizm orqali isbotlash mumkin emasligini ko'rsatadi.

Tan olish kerakki, sillogizmdan xulosani isbotlashda ishonchli dalil sifatida foydalanilsa, unda har bir sillogizmda petitio principii mavjud bo'lardi. Bu esa, quyidagilarni tasdiqlaydi:

Barcha odamlar o'limga mahkum,

Suqrot – inson.

Suqrot o'limga mahkum.

Sillogistik nazariya tarafdorlari bizga quyidagi mulohazani ishonitirishga urinadilar – "Suqrot o'limga mahkum" va bu orqali "barcha insonlar o'limga mahkum" mulohazasini yuritadilar. Shu bilan birga, ular tomonidan barcha insonlarning o'limga mahkum ekanliklarini ularning har birining alohida o'limga mahkum ekanligiga ishonch hosil qilmay turib aytma olmasliklarini ta'kidlaydilar. Shu bilan birga, Suqrotning yoki boshqa bir individning o'limga mahkumligi yoki aksini ishonchli tarzda bilmasligimiz "Barcha odamlar o'limga mahkum" degan xulosaning ham aniqlik darajasiga shubha tug'diradi.

Shu asnoda, mazkur umumiy tamoyil bizga alohida bir haqiqatni asoslashda hech qanday kafolat bermaydi, shu bilan birga, uning o'zi ham to undagi eng oddiy shubha-gumonga zamin yaratuvchi holat yo'qolmaguniga qadar ko'rib chiqish uchun yetarli asosga ega emas.

Haqli savol tug'iladi – unday bo'lsa, sillogizm nimani isbotlaydi? Qisqacha aytganda, sillogizm faqatgina umumiylikdan xususiylikkacha bo'lgan hech bir mulohazaning hech narsani isbot qila olmasliginagina isbotlaydi, xolos. Negaki, biz umumiy tamoyildan faqat shu tamoyilga xos

bo'lgan muayyan ma'lum bir tasdiqlardan boshqa hech qanday alohida tasdiqlarni chiqara olmaymiz¹.

Ushbu tanqidning mazmun-mohiyatini tushunish uchun o'quvchi tomonidan mazkur ayblovlarning farqlari borasida aniqlik kiritib olinishi zarur. Bunda sillogizmning xulosasi aniqligini isbotlash uchun uning mulohazalarining haqiqiy ekanligini, va aksincha, mulohazalarning chinligini isbotlash uchun xulosaning chinligini aniqlash zarur.

O'quvchi birinchi ayblovning xavfsiz ekanligi borasida to'liq ishonch hosil qilishi mumkin. Chunki, bu ayblov sillogizm nazariyasini tanqidga olmayapti, balki deduktiv xulosa chiqarishning asosiy shartlarini nazarda tutmoqda. Xavfni esa, ikkinchi ayblov tug'dirmoqda. Aynan shu ayblovga alohida to'xtalib o'tish joiz. Bunda o'rinli savol tug'iladi, o'rnatilayotgan mulohazaning chinligi boshqa bir mulohaza chinligi uchun asos bo'layaptimi, va o'z navbatida, uning o'zi uchun ham o'sha mulohaza asos vazifasini o'tayaptimi.

Tanqidga binoan, sillogizm nazariyasining dalillari xulosa qismining asosini tashkil etishi, xulosa o'zining chinligi bilangina ilgari surilishi mumkin. Shu tariqa, ko'rib chiqilgan ayblov quyidagi dilemma orqali ifodalanadi: agarda barcha faktlar, tasdiqlovchi dalillar ko'rib chiqilgan bo'lsa, unda sillogizmga o'rin qolmaydi, ya'ni u ortiqchalik qiladi.

Binobarin, sillogizm ortiqcha yoki davriydir.

Agarda to'g'ri tushunilsa, mazkur ayblov o'z mohiyatiga ko'ra, bu holatdagi deduktiv xulosaning asoslanganligiga qarshi bormaydi.

Tadqiq etilayotgan masala, shu tariqa, sillogizmning dalillari chinligini va uni tarkibidagi ba'zi bir holatlarning chinligini tasdiqlash, shuningdek, sillogizmning ortiqcha yoki befoyda ekanligini aniqlashga intiladi.

Umumiy mulohazaning chinligini butun boshli alohida holatlarni ko'rib chiqish orqali qaror toptirish hollari ham bor, albatta. Misol uchun, "Barcha ma'lum sayyoralar Quyosh atrofida aylanadi" mulohazaning asosi sifatida alohida olingan "Merkuriy Quyosh atrofida aylanadi", "Venera Quyosh atrofida aylanadi" mulohazalari va h.k. tilga olinadi.

Shu tariqa olingan umumiy mulohaza "sanab o'tiluvchi" hisoblanib, adolatli ravishda alohida olingan mulohazalarning to'plamini tashkil etadi desak, mubolag'a bo'lmaydi. Bu holatda agar biz, YUjupiter barcha ma'lum sayyoralar kabi Quyosh atrofida aylanadi, YUjupiter esa ma'lum sayyora hisoblanadi, desak, unda ayblov o'z tasdig'ini topgan hisoblanadi.

Biroq sanab o'tiluvchi umumiy mulohazalar haqiqatda ham tadqiqotlarda qo'llaniluvchi odatiy umumiy mulohazalar hisoblanadimi?

¹ MILL S. A System of Logic. 1875. 3 vols. Vol. I. P. 210.

“Barcha odamlar o‘limga mahkum” mulohazai o‘zida faqatgina bir qancha “Odam ato o‘limga mahkum”, “Abel o‘limga mahkum” va h.k.ni jamlagan xolosmi? Kelgusi boblarda biz, bu kabi nuqtai nazarlarning ilmiy usulning absurd (bema’ni) talqin etilishini ko‘rib chiqamiz. Bu bosqichda esa, hozircha faqatgina muqobil variantini taklif eta olamiz. Birinchidan, umumiy mulohaza surish orqali aniq bir shaklda harakatlanishga tayyorgarlik namoyon bo‘ladi, bu, o‘z navbatida, konkret bir holatlar bilan bog‘liq bo‘lmagan sabablar natijasida yuzaga keladi. Masalan, buni quyidagi qoida bilan izohlash mumkin: “Barcha politsiya xodimlari besh fut va sakkiz dyuymdan past bo‘lmasliklari lozim”. Agarda, mazkur qoida amalda bo‘lsa, unda, biz bunga kelgusida ham rioya qilinishini bilishimiz mumkin. Shuningdek, bugungi va kelajakdagi politsiya xodimlari bilan tanishish talab etilmaydi. Bu holda, politsiyada xizmat qilayotganligiga ko‘ra, Smitning besh fut va sakkiz dyuymdan kichik emasligi to‘g‘risida xulosa chiqarishimiz har tomonlama asosli hisoblanadi. Bu borada, biz keltirayotgan dalil davriy hisoblanmaydi.

Ikkinchidan, bu ham nisbatan muhim bo‘lgan jihatlaridan hisoblanadi, ya’ni umumiy mulohaza gipoteza tariqasida ham ilgari surilishi mumkin. Bunda, analiy masalani yyechish hamda bilimlarimizni bir xillashtirish nazarda tutiladi. Ammo, bu holatda, mulohaza chinligining ishonchligi noma’lumligicha qoladi. Shunga qaramasdan, uning chinligini e’tirof etish asoslari umumiy nazariya’ning asoslarini tashkil qilmaydigan har qanday yakka mulohazalardan adekvat hamda nisbatan kuchli bo‘ladi.

Nyuton fizikasidagi ikkitalik yulduzlar juftligi o‘z umumiy gravitatsiyaviy markazi atrofida elliptik orbita bo‘ylab aylanadilar. Nyuton fizikasini ikkitalik yulduzlarsiz ham astoydil asoslab berish mumkin. Elliptik orbitalar mavjudligini isbotlovchi asoslardan ko‘ra, hatto, to‘g‘ridan-to‘g‘ri ikkitalik yulduzlarni tadqiq etsak ham, nazariya’ning o‘zining asoslari nisbatan muhim ahamiyat kasb etadi. Ikkitalik yulduzlarning mazkur orbitalar bo‘ylab harakatlanishi ularning aylana shaklidaligini anglatmaydi. Mazkur xulosa, haqiqatdan ham ishonarli emas. Negaki, nazariya’ning o‘zi ham ishonarli haqiqiylikka ega emas. Biroq, u Millning pozitsiyasiga ko‘ra mutlaq, shak-shubhadan xoli bo‘lgan fan nuqtai nazaridan chalg‘igan holdagina rad etilishi mumkin. Shunga o‘xshash mulohazani “barcha odamlar o‘limga mahkum” ekanligida ko‘rishimiz mumkin. Ammo buni o‘lgan odamlarni sanab o‘tish, dalillari bilan asoslash lozim. Bilamizki, “barcha odamlar organik jismlarga ega” va “barcha organik jismlar vaqt o‘tishi bilan buziladi” mulohazalari asoslarni talab etadi.

Millning sillogizm nazariyasini himoya qilishga urinishi alohida qiziqishga sabab bo'ladi. Sillogizmni "petitio percipii" da ayblashning muhimligi, uning moddiy dalillari hamda keltirilayotgan xulosada ifodalanadi. Ushbu ayblov o'rinli bo'lganda ham, sillogizmning asosli xulosaning turi sifatida qayd etilishiga ta'sir ko'rsatmaydi.

Umumiy dalillar qachon ehtimoliy haqiqiy asosga ega bo'lishadi, qachonki, ular ishonarli mulohazaga ega ekanligi to'g'risidagi qismlarga ega bo'lmaganda.

Yana bir tomoni, bu orqali, har bir umumiy mulohazaning bir qancha alohida mulohazalardan iborat ekanligi to'g'risidagi tasdiqning aslida yolg'on ekanligi namoyon bo'ladi¹.

Tafakkurning dialektik tabiati g'oyada ham yaqqol namoyon bo'ladi. G'oya ma'lum bir nazariy qurilmaning, mantiqiy sistemaning, xususan, dunyoqarashning negizida yotadigan, uning tabiatini belgilab beradigan tushuncha hisoblanadi. U – predmetni fikran egallash jarayoni, borliqni nazariy aks ettirishning yuqori darajasi. G'oya, tafakkurning boshqa shakllaridan farqli o'laroq, predmetni nisbatan to'laroq ifodalaydi va yaxlit tarzda his qilishga imkon beradi. Ana shuning uchun ham g'oya'ni bilimlar taraqqiyoti davomida yetuklikka erishgan tushuncha deb aytishimiz mumkin. G'oya'ning yetuk tushuncha sifatidagi mohiyati predmetning tabiatini belgilaydigan muhim xususiyatlarini, uning taraqqiyot tendensiyalarini aks ettirishida namoyon bo'ladi.

Mana shu holatlardan kelib chiqib "milliy g'oya" tushunchasini tahlil qilishga kirishar ekanmiz, uni millatning ijtimoiy voqealigini, ya'ni uning hayot kechirish shart-shroitlarini va, birinchi navbatda, tarixan shakllangan moddiy va ma'naviy qadriyatlarini sistemasini, orzu-umidlari, maqsad va intilishlarini aks ettiruvchi fikrlar majmuasi ekanligini qayd etishimiz zarur. Milliy g'oya kishilarga millat hayotini yaxlit tarzda his qilishga imkon beradi hamda shu asosda ularni kelajak sari intilishlarida birlashtiradi. Huquqiy demokratik davlat va bozor iqtisodiyotiga asoslangan fuqarolik jamiyatini qurish ishlarining samaradorligi ana shu maqsadni o'zida asos sifatida mujassamlashtirgan, ifodalagan milliy istiqloq g'oyasining aholining, ayniqsa, yoshlarning ongini, taffakkurini egallashi bilan uzviy bog'liq. Mazkur g'oya o'z-o'zidan hayotga singib ketmaydi. Uning mazmunini tashkil etuvchi bilimlarni, qadriyatlar sistemasini targ'ib qilish, ularni xalq ongida mustahkamlash, bunda ta'lim va tarbiya'ning ilg'or usullaridan foydalanish va shu asosda komil insonni tarbiyalashga erishish zarur.

¹ Morris R. Cohen, Emmit Hegel: An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York, 2007 pp 177-181

G'oyada predmet to'g'risidagi mavjud bilimlar sintez qilingan bo'ladi. Bu jihatdan yondashsak, g'oya'ning millat tarixini o'rganish, undagi muvaffaqiyatlar hamda achchiq saboqlarni tahlil etish natijasida yaratilishini tushunib olamiz. Milliy g'oya'ning falsafiy-tarixiy negizini chet el bosqinchlariga qarshi xalq ozodlik harakatini aks ettiruvchi To'maris, Shiroq afsonalari, al Buxoriy, at-Termiziy kabi mutafakkirlar to'plagan hadislar, ularning iymon, e'tiqod haqidagi fikrlari, mo'g'ul istilosi hamda Amir Temurning xalqni, millatni ozodlik yo'lida birlashtirish, milliy davlatchilik asosini qurish, mamlakatni obod qilish, adolatni qaror toptirish yo'lidagi faoliyati, Rossiya'ning Turkistonda olib borgan mustamlakachilik siyosati hamda o'zbek ma'rifatparvarlarining, xususan, jadidlarning milliy mustaqillik uchun qilgan harakatlari va boshqalar to'g'risidagi bilimlar, ularni sintez qilish, umumlashtirish asosida hosil qilinadigan xulosalar tashkil etadi.

G'oya nazariya'ning, konsepsiya'ning o'zagini tashkil qiladi, unda o'zining haqiqiy mazmunini, birlashtiruvchilik mohiyatini namoyon etadi.

Xususan, milliy g'oya milliy istiqloq konsepsiyasining markaziy tushunchasi, bosh g'oyasi hisoblanadi. Milliy g'oya'ning asosiy mazmunini ozod va obod Vatan, erkin va farovon hayot barpo etish tashkil etadi. Milliy istiqloq mafkurasining boshqa g'oyalari, tushunchalari, xususan, Vatan ravnaqi, yurt tinchligi, xalq farovonligi, komil inson, ijtimoiy hamkorlik, millatlararo totuvlik, dinlararo bag'rikenglik va boshqalar bosh g'oya'ning mazmunidan kelib chiqadi va uning negizida birlashadi. Ana shuning uchun ham g'oya, odatda, ko'p tushunchalar orqali ifoda qilinadi, mazmuni shu tushunchalarga beriladigan ta'riflar sistemasida aniqlanadi.

G'oya obyektiv chinlikning, ya'ni haqiqatning yuqori darajasi va shuning uchun ham bilimning ideali hisoblanadi. Boshqa tafakkur shakllaridan farqli o'laroq, u predmetni nisbatan chuqurroq ifodalaydi. unga to'laroq mos keladi. Milliy g'oya'ning, "mafkuraning hayotiyligi uning xalq tabiatiga, turmush va tafakkur tarziga nechog'lik mos bo'lishi, eng muhimi, jamiyatning milliy manfaatlarini, orzu-intilishlarini qay darajada aks ettirishi bilan o'lchanadi"¹.

G'oya'ning chinligi, ma'lum bir jihatdan, unda qonuniyatning aks etishi bilan bog'liq. Zero, insonning murod-maqсад bilan yashashi, jamiyatning demokratiya va progress yo'lidan ilgarilab borishi qonuniy hodisadir. Ana shuning uchun ham har bir xalq, har bir davlat o'z manfaatlaridan kelib chiqib, ayni paytda, sivilizatsiya'ning umumiy

¹ Каримов И. Миллий истиқлол мафқураси – халқ эътиқоди ва буюк келажакка ишончдир. –Г. "Ўзбекистон", 2000, 6-бет

rivojlanish qonuniyatlari, tendensiyalarini hisobga olib, o'z taraqqiyot yo'lini, kelajagini milliy g'oyasi, mafkurasi orqali belgilashga harakat qiladi.

G'oya amalga oshishi, borliqqa aylanishi kerak bo'lgan nazariy bilimdan iborat. G'oya'ning obyektiv mazmuni subyektning maqsadlari, intilishlarini ifoda qilishi, uning ehtiyojiga aylanishi va amaliy faoliyatida yuzaga chiqishi, reallashishi zarur. Inson amaliy faoliyati, bilish nuqtai nazaridan olib qaralganda, g'oya'ning "moddiylashuvi", "predmet shakli" ga kirishi jarayonidan iborat bo'lib ko'rinadi (Gegel). Mustaqil rivojlanish yo'lida amalga oshirilayotgan bunyodkorlik ishlarini, barcha tarixiy o'zgarishlar va yangilanishlarni ana shu milliy g'oya'ning "moddiylashuvi", millat hayotida gavdalanishi deb tushunish lozim.

G'oya'ning amalga oshishi uchun texnik vositalar, kishilarning ko'nikma va malakalarining bo'lishi bilan bir qatorda, ma'naviy vositalar, xususan, insonlarning irodasi, his- tuyg'ulari, emotsiyalarining bo'lishi ham talab qilinadi. Milliy g'oya, milliy istiqloq mafkurasi millatning, xalqning qalbidagi o'y-fikrlarini, xalqimizga xos bo'lgan muqaddas tuyg'u va tushunchalarni mujassam etgan bo'lishi; odamlarning buyuk maqsadlari sari intilishlari, ularning turmushi mazmunini ifoda etishi zarur. Buning uchun milliy g'oya, mafkura xalqning ongiga singishi, unda mustahkam o'rin olishi, "o'tda yonmaydigan, suvda cho'kmaydigan o'lmas e'tiqodi"ga, mustahkam irodasiga aylanishi, kishilarni buyuk kelajakni yaratish ishiga safarbar etishi kerak.

Insonda g'oya'ni amalga oshirishga yo'naltirilgan qatiyatlik pishib yetilgan, uni hayotga joriy etish rejasi yaratilgan taqdirdagina, u reallashadi, ya'ni imkoniyatdan voqealikka aylanadi. Ana shuning uchun ham milliy g'oya, mafkurani xalqning e'tiqodi va buyuk kelajakka ishonchiga aylantirish ta'lim va tarbiya'ning muhim vazifasini tashkil etadi. Xususan, hozirgi paytdagi eng dolzarb masala jamiyatimizda sodir bo'layotgan demokratik o'zgarishlarning, ijtimoiy jarayonlarning ilmiy-nazariy asoslarini, milliy g'oya, mafkuraning turli qirralarini ochib berish, uni keng jamoachilikka, birinchi navbatda, yoshlarga sodda, lo'nda qilib tushuntirib berish, shu asosda ularni yangi jamiyat qurishning faol ishtirokchilariga aylantirishdan iborat.

G'oya, metodologik nuqtai nazardan olib qaraganda, subyekt o'z faoliyatida qo'llaydigan prinsiplar, u bo'ysunadigan qoidalar tarzida mavjud. Milliy g'oya, milliy istiqloq mafkurasi mazmunini yangicha qadriyatlar va demokratik prinsiplar tashkil etadi. Ular yordamida adolatli jamiyat talablariga javob bera oladigan yangi ijtimoiy munosabatlar paydo bo'ladi, yangi hayot va tafakkur tarzi shakllanadi.

G'oya bilish va tarixiy taraqqiyot jarayonida asta-sekin shakllanadigan hamda muttasil rivojlanib boradigan bilim, subyektiv shakldagi fikrning obyektga tobora yaqinlashib borishi, haqiqatga aylanishi jarayonidan iborat (Gegel). Har bir millat, xalq o'z milliy mafkurasini tarixiy taraqqiyoti davomida shakllantiradi va takomillashtirib boradi. U hech qachon o'zining tugal shakliga ega bo'lmaydi, chunki u qotib qolgan, o'zgaras, mutlaq bilimlar, aqidalar yig'indisi bo'lishi mumkin emas. Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, milliy g'oya, mafkura bir necha avlodning umri davomida millatning iste'dodli, yorqin tafakkurga ega bo'lgan vakillari, buyuk siymolari tomonidan ishlab chiqiladi. Milliy g'oyamiz, mafkuramizning tarixiy ildizlari Forobiyning ideal davlat, ya'ni fozil odamlar shahrini qurish to'g'risidagi orzulari, Naqshbandiyning "Diling allohda, qo'ling mehnatda bo'lsin" degan hikmati va boshqa ko'p shunga o'xshash milliy donishmandlik namunalari borib taqaladi. U ana shunday milliy, ma'naviy qadriyatlarimiz evolyutsiyasi natijasidir.

G'oya'ning funksiyasi bilim va ijtimoiy taraqqiyotga ta'sir o'tkazishdir. Milliy g'oya, milliy istiqlol mafkurasini shaxs bilan davlat, inson bilan jamiyat o'rtasidagi munosabatlarni takomillashtirish. ularning yangicha mazmun va shakl topishiga erishishga, yangi ma'naviy qadriyatlar yaratishga yo'naltirilgan bo'lishi va, oxir-oqibatda, har bir insonning jamiyat taraqqiyoti va uni yangilashga bo'lgan munosabati va o'mini, o'z burchini aniq belgilashga olib borishi kerak.

G'oya ilmiy bilish jarayonida, dastlab, gipoteza tarzida ilgari suriiladi. **Gipoteza** — o'rganilayotgan hodisaning sabablari va xususiyatlarini tushuntiradigan asosli taxmin tarzidagi bilim shaklidir.

Gipotezani, avvalambor, bilimlarning mavjud bo'lish shakli sifatida olib qarash zarur. Chin, ishonchli bilimlar hosil bo'lgunga qadar qo'yilgan muammolar. masalalar haqidagi fikr-mulohazalar kuzatish, eksperiment natijalarini tahlil qilish va umumlashtirishga asoslangan bo'lib, ular turli xil taxminlar, gipotezalar shaklida quriladi va mavjud bo'ladi.

Masalan. Levkippp va Demokritning jismlarning atomlardan tashkil topganligi haqida bildirgan fikrlari, dastlab, gipotetik shaklda bo'lib, eng oddiy, kundalik tajribada minglab marta kuzatiladigan hodisalar: qattiq jismining suyuqlikka aylanishi, hidning tarqalishi va shu kabilarni tahlil qilishga asoslangan, ularning sababini tushuntirishga qaratilgan. "Jismlar mayda, bo'linmas zarrachalardan tashkil topmaganda bunday hodisalar bo'lmas edi", degan fikr o'zining ma'lum bir mantiqiy kuchiga ega.

Hodisaning sababi haqidagi fikr dastlab, odatda, gipoteza shaklida vujudga keladi va shu ma'noda u bilimlarning mavjud bo'lishining umumiy mantiqiy shakllaridan biri hisoblanadi.

Gipotezani qurish o'rganilayotgan hodisani tushuntiradigan taxminiy fikrlarni ilgari surishdan iborat bo'ladi. U qayd etilgan faktlar, ular uchun xarakterli bo'lgan qonuniyatlar haqidagi Mulohazalar (mulohazalar) yoki Mulohazalar tizimi tarzida bo'ladi. Uni ifoda qiluvchi asosiy gap mulohazalar sistemasini hosil qiluvchi element, deb hisoblanadi. Ana shu gap (mulohaza)da, odatda, gipotezaning bosh g'oyasi aks etadi. Muhokama jarayoni uning negizida, atrofida quriladi va ma'lum bir ishchi gipotezalar – vaqtincha quriladigan, mo'ljalni to'g'ri olishga yordam beradigan taxminlarning ilgari surilishiga, ular yordamida hodisaning yanada chuqur tadqiq qilinishiga olib keladi.

Gipotezalarni ilgari surishning asosiy mantiqiy vositasi ehtimoliy xulosa chiqarish: analogiya, to'liqsiz induksiya, turli ko'rinishdagi ehtimoliy sillogizmlar – eng kamida bitta qoidasi buzilgan, asoslaridan biri ehtimoliy Mulohaza bo'lgan sillogizmlar (shartli, ayiruvchi – qat'iy, shartli – ayiruvchi sillogizmlar shakllarida) hisoblanadi.

Shuningdek, gipoteza ba'zi hollarda qat'iy xulosa chiqarish shakllarida hamda turli xil xulosa chiqarish usullarining ko'p qavatli mantiqiy qurilmasi tarzida ham shakllantirilishi mumkin.

Gipotezada ilgari suriladigan mulohaza empirik materiallarni tahlil qilish, qayta ishlash, tartibga keltirish, umumlashtirish, talqin etish natijasida paydo bo'ladi. Ana shuning uchun ham gipoteza – bu har qanday taxmin emas, balki ma'lum bir darajada asoslangan, o'zining muayyan mantiqiy kuchiga ega mulohaza, gipotezadir.

Gipoteza qurishning murakkab mantiqiy jarayon ekanligini quyidagi misol tasdiqlaydi. Issiqlik dvigatellari nazariyasi asoschilaridan biri fransuz injeneri Sadi Karno birinchi bo'lib faqat issiqlikning qattiqroq qizigan jismdan sovuqroq jismga o'tishidagina foydali ish vujudga kelishi va aksincha, issiqlikni sovuq jismdan qizdirilgan jismga berish uchun ish sarflanishi zarur, degan fikrni ilgari surgan. Ayni paytda, Karno shu davrda keng tarqalgan issiqlikning namoyon bo'lish sababi uning tarkibida alohida vaznsiz suyuqlik – teplorodning bo'lishidir, degan fikrga tayanuvchi teplorod konsepsiyasini ham to'g'ri, deb hisoblagan. Teplorodni suvga, haroratlar (temperaturalar) o'rtasidagi farqni – suv darajasiga qiyos qilib, Karno, xuddi suv darajasining pastga tushishida ish suv og'irligining uning darajalari o'rtasidagi farqqa bo'linishi bilan o'lchangani kabi, bug' mashinasida ish, ishchi moddaning (suv, spirt va boshqalar) tabiatidan qat'i nazar, teplorod miqdorining haroratlar (temperaturalar) farqiga bo'linishi bilan o'lchanadi, degan xulosaga keladi. Bu issiqlik mashinasi ish hajmining (miqdorining) isitgich va sovutgich haroratlarining qiymatlariga

bog'liqligini anglatardi. "Karno prinsipi" keyinchalik termodinamikaning ikkinchi qonuni yaratilishiga asos bo'lgan.

Keltirilgan misolda Sadi Karnoning gipotezani ilgari surishda analogiyaga asoslanganligini payqab olish qiyin emas.¹

Ilgari surilgan gipoteza, albatta, asoslanishi zarur. Bu boshqichda gipotezadan ma'lum bir natijalar keltirib chiqariladi va ular verifikatsiya qilinadi, ya'ni ularning mavjud faktlarga (yoki boshqa ishonchli bilimlarga) muvofiqligi aniqlanadi.

Bu yerda shuni unutmaslik lozimki, gipotezani ishonchli, chin bilimga aylantirish uchun unda ilgari surilgan fikrlarga yetarli asos bo'la oladigan miqdordagi natijalar (gipotezaning asosiy g'oyasidan kelib chiqadigan) yig'indisi verifikatsiya qilinishi kerak.

Gipotezaning chinligini asoslashning boshqa usullari ham mavjud: 1) gipotezani deduktiv yo'l bilan chinligi avval isbotlangan bilimlardan mantiqan keltirib chiqarish; 2) asosi ishonchli bilim bo'lmasa, uni tasdiqlash (bu ko'proq asoslari ehtimoliy Mulohaza bo'lgan sillogizmlar vositasida qurilgan gipotezalarga tegishli); 3) gipotezaning asoslarini ishonchli bilim olish uchun yetarli bo'lgan miqdorga yetkazish (bu gipoteza to'liqsiz induksiya vositasida qurilgan hollarga tegishli).

Gipotezani tasdiqlashning qanday kyechishini tasavvur qilish uchun quyidagi misolga murojaat qilamiz.

Termodinamika asoschilaridan biri – nemis fizigi R.Klaziuz yuqorida biz qayd etib o'tgan "Karno prinsipi"ni unga qilingan ko'p hujumlardan himoya qilgan. Bu prinsipni tasdiqlash maqsadida, uning chinligini intuitiv ravishda muqarrar deb hisoblagan postulatdan deduktiv yo'l bilan keltirib chiqaradi. Bu postulatga muvofiq issiqlik o'z holicha sovuqroq jismdan issiqroq jisimga o'ta olmaydi.² Bu yerda urg'u aynan shu "o'z holicha o'ta olmaslikka" beriladi, chunki amalda "majburan" o'tish ham (sovitish qurilmalarida, aralashmalarda va boshqalarda) mavjud bo'lib, u muayyan kompensatsiya qiluvchi (o'rnini qoplovchi) holatning yuzaga kelishi bilan birgalikda kechadi.

Gipoteza rad qilinishi ham mumkin. U gipotezadan kelib chiqadigan natijalarni falsifikatsiya qilish yo'li bilan aniqlanadi. Mazkur mantiqiy jarayon shartli-qat'iy sillogizmning inkor modusi tarzida kechadi, ya'ni natijaning xatoligini aniqlashdan asosning xatoligini ko'rsatishga o'tiladi. Uning simvolik ifodasi quyidagicha:

$$((H \rightarrow P) \wedge \neg P) \rightarrow \neg H$$

¹ Misol kуйidagi manbadan olinadi. Сборник упражнений по логике пособие для вузов. 3 изд. перераб. под ред. А.С. Клевченко - Минск. - Университетское, 1990. - С. 214

² Карант. Уша асар, 220-бет

Gipotezaning natijalarini topa olmaslik, garchi bu gipotezaning mavqini ancha pasaytirsada, lekin uni rad eta olmaydi. Gipotezaning chinligi undan kelib chiqadigan natijalarga zid bo'lgan holatlar aniqlangandagina uzil-kesil rad etiladi. Masalan, Ptolomeyning Yerning harakatlanmaydigan markaz ekanligi haqidagi gipotezasi Kopernikning geliotsentrik nazariyasi asoslanadigan faktlarga zid kelganidan keyin rad etildi.

Shuni alohida ta'kidlash zarurki, o'rganilayotgan hodisa haqida bir vaqtning o'zida bir qancha gipotezalar ilgari surilishi mumkin. Masalan, hozirgi paytgacha qushlar uchayotganda to'g'ri yo'lni qanday topa olishini mavjud gipotezalardan hech biri to'liq tushuntira bera olmagan. Ularda turli xil fikrlar bildirilgan: qushlarni ba'zilar magnit maydoniga, boshqalar Quyoshga, yulduzlarga qarab mo'ljal olishadi, deb hisoblashgan. Ukraina olimlari esa 1980-yillarning ikkinchi yarmida qushlar o'z harakati marshrutlarini yerning gravitatsiya maydoniga asoslanib, shu marshrut davomida og'irlik kuchining o'zgarishini «hisoblab» belgilashadi, degan fikrni bildirganlar. Lekin hozirgacha ularning birortasi uzil-kesil tasdiqlanmagan ham, rad etilmagan ham.

Gipoteza tasdiqlanmaguncha o'zining bilishdagi ahamiyatini yo'qotmaydi. Rad etilsa, o'rniga boshqa gipoteza quriladi va bu hol to gipotezalardan birortasi tasdiqlanmaguncha davom etadi.

Ilgari surilayotgan gipotezalar turli xil darajada umumlashgan bo'lishi mumkin. Ana shunga muvofiq holda umumiy va juz'iy gipotezalarni ajratish mumkin.

Umumiy gipoteza deb tabiat, jamiyat, bilish hodisalarining qonuniyatlari haqida bildirilgan asosli taxminga aytiladi. Bunga misol qilib neft kelib chiqishining organik va noorganik tabiati haqidagi gipotezalarni, Yerdagi hayotning paydo bo'lishi, ongning kelib chiqishi, ijtimoiy progress haqidagi gipotezalarni ko'rsatish mumkin. Umumiy gipotezalar borliqning muhim qonuniyatlarini ochishga imkon bergani uchun ilmiy nazariya «qurish materiallari», deb hisoblanadi. Isbotlangach, bunday gipotezalar nazariyalarga aylanadilar va ilmiy tadqiqotlarning strategik yo'nalishlarini belgilab beradilar.

Juz'iy (xususiy) gipoteza ayrim faktlar, konkret predmet va hodisalarning kelib chiqishi, xususiyatlari haqidagi bildirilgan asosli taxminiy fikrdan iborat. Konkret jinoyatning motivi haqidagi sud versiyasi, arxeologik qazishlarda topilgan predmetlarning tabiati, qaysi davrlarga oid ekanligi haqidagi taxminlar juz'iy gipotezaga misol bo'ladi.

Mantiqda ishchi gipotezalar ham farq qilinadi.

Ishchi gipoteza tadqiqotning dastlabki bosqichida ilgari suriladigan taxmin bo'lib, o'z oldiga o'rganilayotgan hodisaning sababini aniqlashni maqsad qilib qo'ymaydi; u faqat kuzatish va eksperiment natijalarini tasvirlashga, tartibga solishga yordam beradi.

Shunday qilib, gipoteza fikrlarimizning qurilishi, bilimlarimizning mavjud bo'lish va rivojlanish shaklidir.

M.Koen va E.Nagel gipotezalar va ilmiy uslubning aloqasiga maxsus to'xtalishib, **tadqiqotning sabablari va vazifalari** masalasini muhokama etishga, ayniqsa, katta ahamiyat berishadi. keling, bu haqida ular bayon qilgan hodisalar talqiniga e'tibor qarataylik.

Gerodot o'zining tahsinga loyiq bo'lgan "Tarix" asarining ikkinchi kitobida Misrga qilgan sayohati chog'ida duch kelgan turlarga batafsil to'xtalib o'tadi. Gerodot diqqat-e'tiborini Nil daryosi o'ziga tortadi: "Nil qirg'oqlardan to'lib-toshganda, nafaqat deltani yuvadi, balki, Liviya va Arab viloyatlarining (aynan viloyat) ma'lum bir qismini ba'zida ko'p, ba'zida kamroq tarzda, ikki kun oralig'ida, ikkala tomonni ham yuvib turadi. Mazkur g'aroyib daryoning tabiiy xususiyatlari to'g'risida men na kohinlardan, na boshqa birovdan ma'lumot ololmadim. Menga Nilning aynan nima sababdan quyoshli yozning dastlabki 100 kunida qirg'oqlardan to'lib toshishi sabablari, belgilangan muddat tugashi bilan suvning o'z sathiga tushishi hamda to' kelgusi yozga qadar to'liq qish davomida o'zining past darajasida saqlanib turishi sabablarini topishga urindim. Hech bir misrlik menga buning sabablari borasida aytarli ma'lumot bera olmadi. Hech kimsa quyidagi savolimga javob topa olmadi: nega Nil tabiati boshqa daryolarnikiga tamoman ters, ularga qarama-qarshi?!

Savollar yordamida buning asl sabablarini bilishga urindim, shuningdek, dunyodagi barcha daryolarda bo'lgani kabi nega Nilda sovuq shamollar esmasligi sabablarini izlashga harakat qildim. Biroq, bir qancha ellinlar (qadimgi yunonlar) Nilning toshishiga doir uchta sababni keltirishadi. Ulardan ikkitasi hattoki muhokamaga arzimaydi, shunday bo'lsa-da ularga to'xtalib o'tishni joiz deb bilaman. Bir izohga ko'ra, Nilning toshqinlariga etisey shamollari sabab bo'ladi. Ular orqali Nilning dengizga qo'shilishida to'siqlar paydo bo'ladi. Ammo, ba'zi yillari etisey shamollari umuman kuzatilmaydi. Shunday bo'lsa-da, Nil doimgiday toshqin bo'ladi. Agar shunday bo'lgan taqdirda ham, shamollarga qarshi oqadigan boshqa daryolar ham nega Nilga o'xshab ayni shu davr oralig'ida to'lib-toshmaydi.

Ikkinchi izoh birinchisidan ham o'tib tushadi va aql bovar qilmas darajada. Unga binoan, Nilning ko'tarilishi va tushishi uning ummon

(okean)dan oqib kelishi bilan tavsiflanadi, o'z navbatida, mazkur ummon butun Yer yuzini aylanib oqib o'tadi.

Va nihoyat, uchinchi izoh haqida gapiradigan bo'lsak, u birmuncha ishonarli bo'lib, shunga qaramasdan, yolg'ondan iborat. Haqiqatdan ham, uchinchi izoh ham aniq-ravshan tarzda hech narsani tushuntirib berolmaydi. Unga ko'ra, Nil qorlarning erishi natijasida o'z qirg'oqlaridan to'lib oqadi. Shu bilan birga, Nil Liviyadan oqib o'tib, Efiopiya hududi orqali Misrdagi dengizga borib quyiladi. O'rinli savol tug'iladi: qanday qilib Nil daryosi qorlarning erishi natijasida hosil bo'ladi, axir u iqlimi eng issiq mamlakatlardan oqib o'tib, nisbatan sovuqroq davlatlarga borib quyiladi-ku. Mazkur izoh mantiqqa umuman to'g'ri kelmaydi: bunga asosiy hal qiluvchi dalillardan biri bu- ushbu mamlakatlardan esib keluvchi issiq haroratli shamollardir.

Ikkinchidan, bu mamlakatlarda hech qachon yomg'irlar yog'maydi va umuman muzlamaydi. Aslida, qordan so'ng, besh kun ichida yomg'irlar yog'ishi kerak. Shuning uchun ham, agarda bu davlatlarda qor yoqqanda edi, yomg'irlar ham yog'ishi kerak bo'lardi. Uchinchidan, issiq garmsel shamollar oqibatida mahalliy aholining rangi qora tusga kirgan. Kalxatlar va qaldirhochlar bu yerlarda butun qishni o'tkazadilar. Shuningdek, skif ayozidan saqlangan holda turnalar bu yerda qishki mavsumni o'tkazadilar. Shu tariqa, agarda bu yerda ozgina bo'lsa ham qor yoqqanida, yuqorida keltirib o'tilgan tabiiy misollardan birortasi bu holatga mantiqiy nuqtai nazardan, umuman, mos tushmasdi.

Ummon to'g'risidagi izohda ham shu qadar mavhumlik va qorong'ulik borki, biror-bir tasdiqni keltirishga o'zlik qiladi. Masalan, menga ummonga quyiluvchi daryo haqidagi biror-bir narsa ma'lum emas: "Ummon" nomini Gomer yoki qadimgi biron-bir shoir tilga olgan bo'lsa kerak – har holda o'zining nasriy ijodiga qo'shish maqsadida"¹.

Keyingi o'rinlarda Gerodot Nil bo'yicha o'zining izohlarini keltiradi. O'quvchiga haqiqatni ochish usullari borasida gap ketganda, asosiy xulosa "faktlarni o'rganish" zarurligini hisobga olish yoki tasdiqlash lozimligi borasida yetkazilgan edi. Bu orqali, to'plangan, olingan faktlar orqali xulosa bo'yicha "faktlarning o'zini gapirtirish" maqsadga muvofiqdir. Agarda shunday bo'lsa, u holda ushbu iqtibosni tabiiy holatlarga nisbatan qo'llay bilish kerak.

Ta'kidlash joizki, odatiy ishonch-e'tiqodlar muayyan bir shubhaga olinmasa, bizni o'rab turgan muhitga nisbatan o'zgartirishlar kiritilmasa, u holda nimani o'ylayotganimiz haqida ham biror narsa deyishga o'zlik

¹Каранг Геродот Тарих Г.А Стратановский таржимаси – Москва, 2004

qilamiz. Bunda, bizning o'y-fikrlarimiz eng yaxshi holatda faqatgina qoloq va eskilgicha qoladi.

M.Koen va Nagel ushbu mulohazani tanqid yoki ilmiy usullarning tabiatini tushunish yordamida kuchaytirishga harakat qiladilar.

Gerodotdan keltirilgan mazkur parcha yunonlarning ilmiy bilimga hamda quruq muhokamalarga nisbatan moyilligini aniq tarzda tasvirlab, ifodalab beradi. Shu bilan birga, bunda, odatiy tarzda tasodifiy axborotning faktlar orqali tartiblanishi, ajratib olingan faktlarning farqlari bilan ifodalanadi. Nilning toshishi ko'pchilik uchun qo'pol fakt bo'lib, boshqa bir ma'lum bo'lgan faktlar bilan bog'lanmagan, ammo ajratib olingan faktlar edi ¹.

M.Koen va Nagel relevant gipotezani farqlash, uni ta'riflash va tavsiflashga ham urinadilar va muammoni quyidagi savol tarzida qo'yadilar: faktlarni tartiblashtirish qay tarzda amalga oshiriladi? Shu narsa yaxshi ma'lumki, o'rganilayotgan sohani bilmasdan turib, muammoni avvaldan ta'riflab bo'lmaydi. Yunonlar Nilning tabiiy holatidagi muammoni boshqa daryolarning mavjudlik shart-sharoitlarini yaxshi bilganliklari uchungina fahmlay olganlar. Shuningdek, ularga daryolarning tabiati bevosita shamol, qor, bug'lanish bilan bog'liq ekanligi oldindan ma'lum edi. Aniq bir muammo sifatida ravshan bo'lmagan qiyinchilikni ta'riflash uchun, o'rganilayotgan sohaga oid ma'lum bo'lgan muhim bilimlar asosini tanlay olish inkoniyatiga ega bo'lish zarur. Gerodot suvning yoyilish oraliq masofasiga, daryoning toshishi vaqtiga, toshqinning qay vaqtda eng yuqori darajada bo'lishiga, shuningdek, daryo bo'ylab shamollarning uchramasligiga o'z e'tiborini qaratgan. Gerodot "Nil toshqini" deb nomlanuvchi qiyinchilikka nisbatan ta'rif ishlab chiqqan. Gerodotni aynan shu elementlar qiziqtirgan, chunki u daryolarning mavjudligi bilan bog'liq boshqa bir qator nazariyalarni bilardi. Aynan mazkur nazariyalardagi bilimlar unga shamol, qor va bug'lanish kabi omillar bog'lamidan muayyan bir aloqani topishga urindi. U, agarda biz taxminiy boshlang'ich qiyinchilikdan ishni boshlamasak, o'z tadqiqotimizda sezilarli siljishga erisha olmaymiz, degan fikrga keldi. Bu kabi tushuntirishlar bizdagi bor bilim orqali o'rganilayotgan sohada namoyon bo'la boshlaydi. Mulohazalar ko'rinishidagi ta'riflar esa endilikda gipotezalar deb yuritiladi.

Gipotezaning vazifalari qatoriga bizni faktlar o'rtnasidagi tartibni qidirishga undash ham kiradi. Gipotezada shakllantirilgan taxminlar muammoning yechimi bo'lib xizmat qilishi mumkin. Tadqiqotning vazifasi ularning muammo yechimi sifatidagi o'rnini aniqlashdan iborat. Taxminlarimizdan hech biri bizni muammo yechimiga yetaklashi

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York. 2007. pp 197-199.

(okean)dan oqib kelishi bilan tavsiflanadi, o'z navbatida, mazkur ummon butun Yer yuzini aylanib oqib o'tadi.

Va nihoyat, uchinchi izoh haqida gapiradigan bo'lsak, u birmuncha ishonarli bo'lib, shunga qaramasdan, yolg'ondan iborat. Haqiqatdan ham, uchinchi izoh ham aniq-ravshan tarzda hech narsani tushuntirib berolmaydi. Unga ko'ra, Nil qorlarning erishi natijasida o'z qirg'oqlaridan to'lib oqadi. Shu bilan birga, Nil Liviyadan oqib o'tib, Efiopiya hududi orqali Misrdagi dengizga borib quyiladi. O'rinni savol tug'iladi: qanday qilib Nil daryosi qorlarning erishi natijasida hosil bo'ladi, axir u iqlimi eng issiq mamlakatlardan oqib o'tib, nisbatan sovuqroq davlatlarga borib quyiladi-ku. Mazkur izoh mantiqqa umuman to'g'ri kelmaydi: bunga asosiy hal qiluvchi dalillardan biri bu- ushbu mamlakatlardan esib keluvchi issiq haroratlil shamollardir.

Ikkinchidan, bu mamlakatlarda hech qachon yomg'irlar yog'maydi va umuman muzlamaydi. Aslida, qordan so'ng, besh kun ichida yomg'irlar yog'ishi kerak. Shuning uchun ham, agarda bu davlatlarda qor yoqqanda edi, yomg'irlar ham yog'ishi kerak bo'lardi. Uchinchidan, issiq garmsel shamollar oqibatida mahalliy aholining rangi qora tusga kirgan. Kalxatlar va qaldirhochlar bu yerlarda butun qishni o'tkazadilar. Shuningdek, skif ayozidan saqlangan holda turnalar bu yerda qishki mavsumni o'tkazadilar. Shu tariqa, agarda bu yerda ozgina bo'lsa ham qor yoqqanida, yuqorida keltirib o'tilgan tabiiy misollardan birortasi bu holatga mantiqiy nuqtai nazardan, umuman, mos tushmasdi.

Ummon to'g'risidagi izohda ham shu qadar mavhumlik va qorong'ulik borki, biror-bir tasdiqni keltirishga o'zlik qiladi. Masalan, menga ummonga quyiluvchi daryo haqidagi biror-bir narsa ma'lum emas: "Ummon" nomini Gomer yoki qadimgi biron-bir shoir tilga olgan bo'lsa kerak – har holda o'zining nasriy ijodiga qo'shish maqsadida"¹.

Keyingi o'rinlarda Gerodot Nil bo'yicha o'zining izohlarini keltiradi. O'quvchiga haqiqatni ochish usullari borasida gap ketganda, asosiy xulosa "faktlarni o'rganish" zarurligini hisobga olish yoki tasdiqlash lozimligi borasida yetkazilgan edi. Bu orqali, to'plangan, olingan faktlar orqali xulosa bo'yicha "faktlarning o'zini gapirtirish" maqsadga muvofiqdir. Agarda shunday bo'lsa, u holda ushbu iqtibosni tabiiy holatlarga nisbatan qo'llay bilish kerak.

Ta'kidlash joizki, odatiy ishonch-e'tiqodlar muayyan bir shubhaga olinmasa, bizni o'rab turgan muhitga nisbatan o'zgartirishlar kiritilmasa, u holda nimani o'ylayotganimiz haqida ham biror narsa deyishga o'zlik

qilamiz. Bunda, bizning o'y-fikrlarimiz eng yaxshi holatda faqatgina qoloq va eskiligicha qoladi.

M.Koen va Nagel ushbu mulohazani tanqid yoki ilmiy usullarning tabiatini tushunish yordamida kuchaytirishga harakat qiladilar.

Gerodotdan keltirilgan mazkur parcha yunonlarning ilmiy bilimga hamda quruq muhokamalarga nisbatan moyilligini aniq tarzda tasvirlab, ifodalab beradi. Shu bilan birga, bunda, odatiy tarzdagi tasodifiy axborotning faktlar orqali tartiblanishi, ajratib olingan faktlarning farqlari bilan ifodalanadi. Nilning toshishi ko'pchilik uchun qo'pol fakt bo'lib, boshqa bir ma'lum bo'lgan faktlar bilan bog'lanmagan, ammo ajratib olingan faktlar edi¹.

M.Koen va Nagel relevant gipotezani farqlash, uni ta'riflash va tavsiflashga ham urinadilar va muammoni quyidagi savol tarzida qo'yadilar: faktlarni tartiblashtirish qay tarzda amalga oshiriladi? Shu narsa yaxshi ma'lumki, o'rganilayotgan sohani bilmasdan turib, muammoni avvaldan ta'riflab bo'lmaydi. Yunonlar Nilning tabiiy holatidagi muammoni boshqa daryolarning mavjudlik shart-sharoitlarini yaxshi bilganliklari uchungina fahmlay olganlar. Shuningdek, ularga daryolarning tabiati bevosita shamol, qor, bug'lanish bilan bog'liq ekanligi oldindan ma'lum edi. Aniq bir muammo sifatida ravshan bo'lmagan qiyinchilikni ta'riflash uchun, o'rganilayotgan sohaga oid ma'lum bo'lgan muhim bilimlar asosini tanlay olish imkoniyatiga ega bo'lish zarur. Gerodot suvning yoyilish oraliq masofasiga, daryoning toshishi vaqtiga, toshqinning qay vaqtda eng yuqori darajada bo'lishiga, shuningdek, daryo bo'ylab shamollarning uchramasligiga o'z e'tiborini qaratgan. Gerodot "Nil toshqini" deb nomlanuvchi qiyinchilikka nisbatan ta'rif ishlab chiqqan. Gerodotni aynan shu elementlar qiziqtirgan, chunki u daryolarning mavjudligi bilan bog'liq boshqa bir qator nazariyalarni bilardi. Aynan mazkur nazariyalardagi bilimlar unga shamol, qor va bug'lanish kabi omillar bog'lamidan muayyan bir aloqani topishga urindi. U, agarda biz taxminiy boshlang'ich qiyinchilikdan ishni boshlamasak, o'z tadqiqotimizda sezilarli siljishga erisha olmaymiz, degan fikrga keldi. Bu kabi tushuntirishlar bizdagi bor bilim orqali o'rganilayotgan sohada namoyon bo'la boshlaydi. Mulohazalar ko'rinishidagi ta'riflar esa endilikda gipotezalar deb yuritiladi.

Gipotezaning vazifalari qatoriga bizni faktlar o'rtasidagi tartibni qidirishga undash ham kiradi. Gipotezada shakllantirilgan taxminlar muammoning yechimi bo'lib xizmat qilishi mumkin. Tadqiqotning vazifasi ularning muammo yechimi sifatidagi o'rnini aniqlashdan iborat. Taxminlarimizdan hech biri bizni muammo yechimiga yetaklashi

¹ Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York, 2007. pp 197-199.

zaruratidan oldimizga qoʻygan maqsadimizga olib kelishi kerak emas. Koʻp hollarda, ilgari surilgan taxminlar bir-biri bilan mos kelmaydi, shuning uchun ham ular bir vaqtning oʻzida aynan bir xil muammoning yechimi boʻla olmaydi.

Quyida biz qoniqarli gipoteza bajarishi lozim boʻlgan formal sharoitlar bilan tanishib chiqamiz. Mazkur bosqichda Nilning davriy toshqinlari muammosini yechishda uchta gipoteza koʻrib chiqilganligi maʼlum (oʻzining gipotezaidan tashqari). Gerodot ana shu uchta gipotezani koʻrib chiqqandan keyin oʻzining gipotezasini ilgari surgandi. Aslida, toʻrtta gipoteza ham yolgʻondir. Biroq, bunga qaramasdan, Gerodot anal qilgan tartibli jarayon bir gipotezani inkor qilgan holda, ikkinchi gipotezani qabul qilishi hanuzgacha ilmiy usulning modeli sifatida qoʻllanib kelinmoqda.

Agarda biz keng tarqalgan “Faktlar oʻzi uchun oʻzlari gapirsin” maslahatini yana bir bor tahlil qilib chiqsak, unda tadqiqot doirasidagi gipotezaning muhimligi yanada yaqqol namoyon boʻladi. Faktlar nimasi bilan muhim va bizga nimani beradi? Gerodot cheksiz vaqt mobaynida Nil toshqinlarini kuzatib borishi va biron-bir natijaga erishmasligi mumkin edi. Xususan, Markaziy Afrikadagi yogʻingarchiliklar miqdori hamda toshqinlar oʻrtasidagi bogʻliqlikni fahmlay olmasligi mumkin edi. Uning oldida turgan muammoning yechimini Nilning toshqinlari va boshqa bir fakt oʻrtasidagi bogʻliqlikni aniqlash orqali topish mumkin. Ammo, qaysi bir fakt bilan? Boshqa faktlarning soni cheksiz boʻlib, Nilni shunchaki kuzatish orqali buni aniqlay olmaslik mumkin. Oʻrganish uchun faktlarni qaysidir gipotezaga asoslangan holda tanlash zarur.

Gipotezaning tadqiqotni yoʻnaltirishi uchun baʼzi faktlar alohida ahamiyatli sifatida, boshqalari esa, u qadar ahamiyatli emas faktlarga boʻlib oʻrganilishi lozim. Amalda Gerodot Nil toshqinlari va boshqa sinf hodisalari oʻrtasidagi munosabatlarni tadqiq eta olmas edi. Oʻz mohiyatiga koʻra, ushbu masala Gerodot tomonidan absurd (bemaʼnilik) tarzida koʻrib chiqilgan boʻlardi, chunki faktlarning koʻpchiligi shuni taqozo etardi. Masalan, misrliklarning kundalik duo-iltijolari miqdori, har yili Nil vodiysiga tashrif buyuruvchi ajnabiylarning soni – bular Gerodot tomonidan norelevant hisoblangan. Biroq, baʼzi gipotezalar dalillarning “relevant” aloqalarini ifodalasa, boshqalari, aksincha, ularni ifodalamaydilar. Gerodotga koʻra, qor yogʻishi uning koʻp yoki kamligidan qatʼi nazar, Nil daryosiga taʼsir oʻtkazadi – suv sathi maʼlum darajada koʻtariladi. Bu, oʻz navbatida, relevant fakt hisoblanadi. Ammo Nil vodiysiga ajnabiylarning kelib-ketishi yoki ularning soni bilan bogʻliq faktlarning Nil daryosiga, umuman, aloqasi yoʻq boʻlib, suv sathiga umuman taʼsir koʻrsatmaydi. Gipoteza qachon relevant hisoblanadi – shundaki, qachon unga

asoslanayotgan faktlar o'rganilayotgan muammoga aloqasi bo'lsa. Boshqa hollarda esa, buning barchasi norelevant hisoblanadi.

Relevant gipotezaga etishish uchun aniq bir qoidalani ta'riflash mumkin emas. Kelgusi tadqiqotlar orqali relevant hisoblangan har qanday gipotezaning aslida unday emasligini ko'rishimiz mumkin. Shuningdek, bizga ma'lum bir vaqt davomida relevant bo'lib ko'ringan dalillarning uzoq vaqt o'tishi bilan norelevantga aylanishi ham mumkinligini istisno qilmasligimiz kerak. O'rganilayotgan sohani yaxshi bilmay turib, u yoki bu omillarning relevantligi to'g'risida asosli tarzda bir nima deyish qiyin.

Shu tariqa, Nil daryosining davriy toshqinlari borasida so'z borganda, uni yaxshi bilmaydigan odamlar bu toshqinlarning yog'ingarchilik natijasida yuzaga kelganligini ta'kidlashadi. Shuning uchun ham, tadqiqotchilar tomonidan taklif etilayotgan gipotezalar oldindan to'plangan yetarli bilimdan kelib chiqadi¹.

Gipotezaning deduktiv rivojlanishi ham. M.Koen va Nagelning fikricha, muammoning yechimini qidirishda muhim rol o'ynaydi. Buni ular Gerodot tomonidan o'tkazilgan amaliyotni tadqiqot davomida o'rnatilgan farqlar atamalari kesimida tahlil qilish orqali ko'rsatishga urinadilar. Ularning ta'kidlashicha, Nil daryosining tabiati borasidagi sabablarni aniqlashda Gerodot o'z oldiga umumiy qoidalar tarzidagi faktlarning muayyan bir turining boshqa turdagi faktlar bilan aloqalarini o'rganishni maqsad qilib qo'yadi. Bunda u ko'rib chiqilayotgan muammoni o'rganishda gipotezalar ko'rinishidagi faktlardan foydalanadi. Xo'sh, Gerodot bunga qanday erishdi? Gerodot tomonidan ishlatilgan asosli dalil birinchi nazariya'ni rad etishga qaratilgan bo'lib, u quyidagicha ifodalanadi:

Agarda etesiy shamollari tursa, unda Nil to'lib-toshadi (umumiy qoida).

Nil yozning ilk quyoshli kunidan boshlab 100 kun mobaynida to'lib-toshadi (kuzatish davomida olingan fakt).

Etesiy shamollari yozning quyoshli kunidan boshlab turadi (surishtirib o'rganilgan hodisa).

O'z-o'zidan ma'lumki, mazkur xulosa asoslangan emas. Biroq, uning tarafdori mazkur xulosa taxminiy, ehtimoliy xulosani keltirib chiqarishini tasdiqlaydi. Gerodotga ko'ra, aslida, bunday emas. Uningcha, Nilning sathi ko'tarilgan hodisalardan misol keltirish kerak (kuzatuvdagi hodisa), etesiy shamollari esa esmayapti. Ravshanki, bunday holat keltirilgan qoidalar bilan izohlanmaydi. Ammo, Gerodot bu bilan cheklanib qolmaydi, etesiy shamollarining mantiqiy nazariyasini o'rganib chiqadi.

¹ Карант: Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York. 2007. pp 200-202.

Gerodot o'zining ishonchli dalillarini keltirishda davom etadi: agarda etisey shamollari toshqinni yuzaga keltirsa, unda boshqa daryolar ham o'zlarini Nil singari tutishlari lozim (ishlab chiqilgan qoida).

Bu boshqa daryolar o'z o'zanidan toshmaydilar (kuzatuv davomidagi fakt).

Etisey shamollari har doim ham toshqinlarni keltirib chiqarmaydi.

Shu tariqa, Gerodot etisey shamollarini muammo yechimidagi qoniqarli omil emas, deb baholaydi.

Birinchi nazariya'ni rad etishda Gerodot deduktiv usulni qo'llaydi. Bu qadamning muhimligi uning uchinchi nazariya'ni inkor etishida yaqqol o'z aksini topadi. Uni quyidagicha ifodalash mumkin: agar Afrika markazida qorlarning davriy erishi kuzatilsa, unda Nil daryosi davriy ravishda tosha boshlaydi. Gerodot bu tushuntirishni rad etar ekan, uni Markaziy Afrikada qor yo'qligi bilan emas, balki kuzatuv yordamida Markaziy Afrikaning eng jazirama mamlakatlardan biri hisoblanishini inobatga oladi. Gerodot issiq mamlakatlarda qor yog'ishi ehtimolini rad etar ekan, o'z-o'zidan, Nilning toshishiga qorlarning erishi sabab bo'lolmasligini ta'kidlaydi. Uning dalilini qismlarga bo'lgan holda yana bir bor keltirib o'tamiz:

Agarda muayyan bir hududda jazirama shamollar essa, unda shu hududning o'zi ham jazirama hisoblanadi (umumiy qoida).

Issiq shamollar Afrika markazidan esadi (kuzatuv natijasida olingan fakt).

Afrikaning markazi juda issiq (ishlab chiqilgan fakt).

Agarda muayyan bir hududda qor yog'ayotgan bo'lsa, unda bu hududda issiq iqlim bo'lmaydi (qoida).

Afrikaning markaziy qismi jazirama hudud hisoblanadi (avvalgi xulosadan chiqarilgan fakt).

Afrikaning markaziy qismida qor yog'maydi (chiqarilgan fakt).

O'tkazilgan tahlil asosida shunday xulosa qilish mumkin: gipotezaning deduktiv tarzda ishlab chiqilishi uning ta'riflanishiga ham bog'liq. Gipotezaning to'liq ahamiyati, uning relevantligi va muayyan muammoga nisbatan qoniqarli yechim bera olishi bilan ifodalanadi.

Ta'kidlash joizki, Gerodot ikkinchi nazariyadan uning noaniq ta'riflanishi, buning oqibatida, hech qanday oqibatlarni chiqara olmaslik sababli voz kechgan edi.

Shu tariqa, endilikda biz, ilmiy usul uchun deduktiv uslubning muhim ekanligini baholay olamiz. Aniq bir misol yordamida u yoki bu ilmiy tartibotga asoslangan barcha usullarni ifodalab bo'lmaydi. Buni faqat ushbu tartibot borasida qo'llanma tayyorlansagina amalga oshirish mumkin. Biroq,

bir qancha oddiy misollar yordamida deduktiv yo'l orqali gipotezani rivojlantirish ilmiy amaliyot uchun ajratib bo'lmaz qism ekanligini ko'rsatish mumkin.

Galileyning qulayotgan jismlar borasidagi tadqiqotlari nisbatan uzoqroqqa boruvchi xulosalarni berardi. Galiley o'rnatgan aloqadorlik bo'yicha, agarda biz havoning ko'rsatadigan qarshiligini hisobga olmasak, unda jismlarning yerga qulash tezligi ularning vazniga bog'liq bo'lmaydi. Galileygacha yerga yaqinlashgan sari jismning tezligi ko'payib boradi, degan fikr mavjud edi. Biroq, masofa va vaqt o'rtasidagi tezlikning munosabatlari hali noma'lum edi. Bunday holatda savol tug'iladi: qaysi unumiy qonun orqali jismning qulashini hisoblash mumkin bo'lgan?

Shunga e'tibor qaratish zarurki, Galiley ikki gipotezani o'rgangan. Birinchi gipotezaga binoan, qulayotgan jismning tezligi uning bosib o'tgan yo'lga proporsional. Biroq, Galileyning ta'kidlashicha (hozirda buning xato fikrligini bilamiz), jism o'zi bosib o'tgan yo'lning ma'lum bir qismini darhol yopishi lozim. Uning fikricha, tezlikni kuchaytirish qonunini inkor qilish lozim. Shundan so'ng, u tomonidan erkin qulovchi jismning tezligi ma'lum bir vaqt oralig'ida aynan shu oraliqqa proporsional, degan gipoteza ilgari suriladi. Zamonaviy yozuvda ushbu holat quyidagi tartibda aks etadi: $v = at$, "v" – tezlik, "a" – bir sekunddagi tezlik, "t" – jismning qulashi sekundlari. Buni quyidagi tarzda ifodalash mumkin – qulayotgan jismning tezlanishi (vaqtga nisbatan tezlikning o'zgarib borishi) doimiy holdir.

Biroq, doimiy tezlanishni bevosita tekshirib bo'lmaydi. Galiley o'zining dalilini yanada kuchaytirish maqsadida o'z gipotezaidan boshqa oqibatlarni chiqarishni boshladi va natijada, uning dalili yanada kuchli ko'rinishga ega bo'ldi. Chunki, uning oqibatlari haqidagi haqiqat borasida oldin hech narsa ma'lum emas edi. Masalan, $v = at$ gipotezasidan Galiley quyidagi mulohazani keltirib chiqardi – "qulayotgan jismlar bosib o'tayotgan yo'l ularning tushish vaqtining kvadratiga proporsionaldir".

Bu yerda, oldindagidek, jismning og'irligi emas, balki massasi haqida gap bormoqda.

Ushbu qoidani tasdiqlovchi misollarni tajriba yordamida o'rnatish mumkin. Masalan, jism, 2 sekund oralig'ida 1 sekund oralig'ida qulayotgan jismdan ko'ra to'rt barobarga ko'proq masofani bosib o'tadi; 3 sekund davomida qulayotgan jism esa, 1 sekundda qulayotgan jismdan ko'ra 9 barobar ko'proq masofani bosib o'tadi. Ushbu natija jismlarning bir xil tezlikda tushishi borasidagi gipotezaning chinligi asoslarini kuchaytirib beradi.

Ushbu gipotezadan Galiley boshqa ishonarli natijalarni ham chiqarishga muvaffaq bo'ldi. Ular katta aniqlikka ega edilar. Shu tarzda,

uning gipotezaning chinligiga nisbatan asoslar yanada ko'paydi. Biroq, ularni kuchaytirish faqatgina nazariya'ning bevosita ishonarli holatlarini tadqiq etish orqaligina mumkin edi.

Bularning barchasiga qaramasdan, tezlik borasidagi gipotezaning qo'llab-quvvatlanishi doimo ehtimoliy bo'lib qolgan. Gipotezaning chinligi ehtimoli uning asoslariga tegishli bo'lib, bu borada yangi bir boshqa gipotezani qidirib topishga mantiqiy imkoniyat qolmoqda. Ushbu mantiqiy gipoteza ham o'zining ishonarli natijalari orqali ishonarli mulohazalarni ilgari surishi mumkin. U qachongacha ishonarli bo'lib qoladi, qachonki, undan doimiy ravishda yangi oqibatlarni chiqarib, yangi chin mulohazalarni chiqara olsakina. Barcha narsani qamrab olgan (comprehensive) nazariya, agarda unda ko'plab mantiqiy natijalarining empirik chinligi o'rnatilgan bo'lsa, uning chinligi yuqori darajadagi ehtimoliylikka ega hisoblanadi.

Galiley tomonidan o'tkazilgan amaliyotning umumiy xususiyatlarini ko'rib chiqamiz. Ko'rinib turibdiki, u o'zining shaxsiy tajribasidan bir necha misollarni olib, ularni tadqiq etadi. Uning tomonidan Piza minorasidan turib amalga oshirilgan tajribalar natijasida bir qancha shubhalari yechimi topildi. Biroq, ularning yechimi boshqa bir yangi shubhalarni yuzaga keltirdi. Agarda qulayotgan jismlarning holati ularning og'irligidan kelib chiqmayotgan bo'lsa, unda nimadan kelib chiqadi? Galiley zamondoshlari ham jismlarning qulashiga nisbatan ular tabiatidagi norelevantlik xususiyatlarini ajrata boshlagan edilar. Jismning norelevant xususiyatlariga temperaturasi, hidi, rangi va shakli kiritilgan. Oldingilarning hisoblashicha, qulash masofasi va uning vaqti ham u qadar ahamiyatga ega emas. Biroq, Galiley oxirgi taxmindan voz kechmasdan, undan gipoteza hosil qilishga harakat qildi.

Galiley qulash masofasi va vaqtini relevant omillar qatoriga qo'shdi. U boshqalar singari jismning hidi va rangini hisobga olmadi. Biroq, mazkur o'ziga xos yondashuv norelevant bo'lgan xususiyatlarning ba'zilarini muhim ekanligini ko'rsatib berdi.

Galiley fizika sohasida ham muvaffaqiyatli tadqiqotlarni olib bordi. Bunda, asosan, matematiklar tomonidan foydalanib kelingan raqamli munosabatlar muhim rol o'ynadi.

Shuningdek, Galiley antik falsafani ham jiddiy o'rganib, "tabiat kitobi"ning geometrik tilda bitilganligiga katta ishonch hosil qildi. Shu tariqa, Galiley harakatlanish tabiati borasidagi savollarga yechim topishga kirishdi. Uning harakatni tadqiq etishda birgina relevant narsalarga ishonchi komil edi – tezlik, vaqt, masofa va ba'zi bir doimiy munosabatlar.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, biz Galiley tomonidan jismlarning harakatlanishini o'rganishda foydalangan ikki xil g'oyalar to'plamini ajratib

ko'rsatishimiz mumkin. Birinchi to'plam (kattaroq hisoblanadi) uning matematika, fizika va falsafa sohasidagi ishonchlari, ya'ni uning jismlarni tanlash va ularning relevant xususiyatlarini aniqlashtirishga yordam bergan. Ikkinchi to'plam esa, maxsus gipotezalardan tashkil topgan bo'lib, ular yordamida relevant omillar o'rtasida mavjud bo'lgan munosabatni o'rganishga intilgan. Birinchi to'plam nisbatan barqaror ishonch manbai bo'lgan. Katta ehtimol bilan, Galiley ularning hech biridan voz kechmasdi. Ikkinchi to'plamda Galiley davridagi fanning taraqqiyotini hisobga olganda, o'zida nobarqaror taklif va ishonchlarni jamlagan. Galiley, oddiy tengliklardan katta va ishonarli, murakkab tengliklar foydasiga (tajribalar yordamida sinalgan) voz kyechishi mumkin edi.

Aynan mazkur maxsus taxminlar kelgusida tavsiflarga ega bo'lgan gipotezalar va nazariyalarga aylandi¹.

Shundan keyin M.Koen va Nagel ushbu gipotezalar bajarilishi lozim bo'lgan formal sharoitlarga to'xtalib o'tadilar. Ularning fikricha, gipotezalar shunday ta'riflanishi kerakki, undan oqibatlarini chiqarish mumkin bo'lsin. Shuningdek, uning ko'rib chiqilayotgan faktlarni yetarli darajada tushuntirib bera olishiga e'tiborni qaratish lozim. Bu kabi shartlar ikki nuqta nazardan ko'rib chiqilishi mumkin.

Aksariyat hollarda, gipoteza bevosita ishonarli bo'lmasligi mumkin. Ilmiy jihatdan ahamiyatli gipotezalarning katta qismi xuddi shunday tabiatga ega. Biz hech qanday bevosita kuzatuv orqali ikki jism o'rtasidagi tortishish munosabatlarining ikkalasi o'rtasidagi masofaning kvadrati ekanligini o'rnatolmaymiz. Shuning uchun, gipotezani shunday shakllantirish kerakki, undan kelib chiqadigan oqibatlarni yaqqol tarzda matematika va mantiq usullari orqali ko'rib chiqish va tajribaviy tasdiqdan o'tkazish imkoni bo'lsin.

Masalan, Quyosh va Marsning o'zaro tortishishi o'z massasining proporsional kvadratidan kelib chiqqanini inobatga olsak, ular o'rtasidagi masofani kuzatish imkoniga ega bo'lmaymiz. Ammo, ushbu gipotezadan olingan bir qator oqibatlardan kelib chiqadigan bo'lsak, unda Marsning elliptik orbita bo'ylab Quyosh atrofida aylanishi, va buning turli sharoitlarda sodir bo'lishi, turli vaqtlarda ushbu orbitaning turli nuqtalaridan ko'rinishishiga ishonch hosil qilamiz.

Gipotezani tajribaviy tekshirishga uning tarkibidagi qismlarning ayni shu tajribaga tayyor ekanligini bilmasdan turib, tortib bo'lmaydi. Butun olamning siqilishi borasidagi gipotezani ko'rib chiqadigan bo'lsak, unda olamning siqilishi uning butun uzunligi bo'ylab bir xil proporsiyada amalga oshirilishi empirik jihatdan ma'nisizdir. Ilohiy taqdirda ishonish taqvodorlik

¹ Morris R Cohen, Ernest Hölzel, *An Introduction to Logic and the Scientific Method*, New York, 2007, pp. 202-206.

hayotini nazarda tutadi, degan gipoteza ham, o'z navbatida, o'zidagi zalvorlik bilan tajribada sinalishi qiyin masaladir.

Gipoteza bajarishi lozim bo'lgan ikkinchi shart uni dastlab yuzaga keltirgan muammoga javob topishdan iboratdir. Qulayotgan jismning doimiy tezlik bilan harakatlanishi gipotezai o'zidan ayni shu jihatlarni talab qiladi.

Shu bilan birga, yolg'on gipotezalarni doim foydasiz, deb hisoblash ham jiddiy xatolikka olib keladi. Chunki, undan kelib chiquvchi oqibatlar har doim ham olib borilayotgan kuzatuvga mos tushmasligi mumkin. Yolg'on gipoteza orqali biz avval e'tibor qaratmagan, ilg'amagan faktlarni yoki faktlar o'rtasidagi munosabatlarni o'rganishimiz va bundan boshqa nazariyalarni kuchaytirishda foydalanishimiz mumkin.

Fan tarixi, dastlab, foydasiz hisoblangan, keyinchalik foyda keltirgan gipotezalar to'g'risidagi ko'plab misollarga boy. Ximiyadagi flogiston nazariyasi, issiqlik va issiqlik materiyasi nazariyasi, yorug'likning korpuskulyar nazariyasi, elektrning smolyan nazariyasi, jamoat shartnomasi nazariyasi, psixologiyadagi assotsiativ nazariya – ana shunday foydali gipotezalarga xos bo'lgan misollardir.

Yana bir yaqqol ifodani quyidagi misolda ko'rib chiqamiz. Qadimgi bobilliklar 7 raqamining sehrli ekanligi bilan bog'liq ko'plab yolg'on g'oyalarni ilgari surishgan edilar. Biroq, unga bo'lgan yuksak ishonch-e'tiqod tufayli, osmonda ham 7 talik jism bo'lishi kerak, degan fikr paydo bo'lib, osmon jismlariga sinchiklab qaray boshladilar va ko'zga kamdankam tashlanuvchi Merkuriy sayyorasini kashf etdilar.

Angliyalik mantiqshunos olim De Morgan, "To'g'ri qo'llanilgan yolg'on gipotezalar noto'g'ri yo'naltirilgan kuzatuvdan ko'ra ko'proq foydali natijalarga olib kelgan"¹, deb ta'kidlaydi.

Gipotezalarni ilgari surishda amal qilinishi lozim bo'lgan yana bir shart mavjud. Bu ham bo'lsa – bashorat qila bilishdir. Galiley ilgari surgan tezlik nazariyasida nafaqat ushbu nazariya'ni to'liq ta'riflay oldi, balki uning yordamida kelgusi ishlar uchun muhim bo'lgan bashoratni ham ilgari suradi. Xususan, u o'zi bilmagan holda bashorat qilishga sabab bo'ladi; kelgusida kuzatishlar yordamida ma'lum bir mulohazalarning chinligi aniqlanadi va tasdiqlanadi. Galiley, agarda erkin qulovchi jismning tezligi doimiy bo'lsa, unda uning uchishi trayektoriyasi gorizont chizig'i bo'ylab parabolani hosil qilishi lozim, deb bashorat qiladi. Muvaffaqiyatli bashoratlar gipotezani tasdiqlamasa-da, uni yanada ishonarli qiladi.

Boshqa bir misol yordamida ilgari surayotgan dalilimizni aniqroq ifodalab berishga harakat qilamiz. Tasavvur qilaylik – katta bir sumka,

¹ De Morgan A. A Budget of Paradoxes (Open Court Edition) Vol 1. P. 87

uning ichida katta miqdordagi qog'oz varaqlari bor. Har bir qog'ozda qandaydir raqamlar yozilgan. Deylik, biz sumkadan bir donadan varaq chiqaramiz, lekin uning o'rnini boshqa varaq bilan to'ldirmaymiz. Olingan varaqlar qayd etilgan raqamni belgilab olamiz. Masalan, birinchi sonimiz – "3" bo'lsin. Ikkinchisi – "9". Shundan so'ng bizdan kelgusida olinadigan besh dona varaqning raqamlari qanday bo'lishi to'g'risida bashorat qilishimizni so'rashadi. Bunday taklifga qanday javob berishimiz mumkin? Biz aytishimiz mumkin – hech bir aytiladigan javob boshqasidan yaxshi bo'lmaydi, chunki raqamlar umuman ehtimoliy tartibda chiqarib olinadi. Lekin, boshqa tomondan olib qaralganda, biz bunda o'ziga xos gipotezani shakllantirishimiz mumkin.

Biz raqamlarning tartibini kuzatishimiz mumkin. Raqamlarning betartib ekanligi to'g'risidagi umumiy gipotezaga asoslangan holda, biz, raqamlarning izchilligi haqidagi gipotezani ilgari surishimiz mumkin. Bu orqali, biz raqamlarning paydo bo'lishi qonunini ta'riflashimiz mumkin bo'ladi. Tartib borasidagi umumiy gipotezaga murojaat qilamiz. Agar bunday bo'lsa, unda, xususiy tartiblanishni topish muammosi paydo bo'ladi.

Shu tariqa, biz o'rnatadigan alohida qonun yoki formulaning oldindan egallagan bilimimizga, matematik izchillikka doir tushunchalarimiz darajasiga bog'liqligi ma'lum bo'ladi. Ushbu xabardorlik asosida paydo bo'lish ehtimoli bo'lgan raqam va uning chiqarilish tartib raqami o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rish mumkin.

To'g'ri, bu borada, boshqa bir aloqa turlarini ham shakllantirish mumkin. Masalan, chiqarilayotgan raqam bilan uning chiqarilish vaqti orasidagi bog'liqlik. Algebra bilan tanish bo'lgan har qanday odam, shu kabi bog'liqliklar borasidagi bir qancha formulalarni taklif etishi mumkin. Masalan, biz quyidagi formulani taklif etishimiz mumkin: $u^a = 3p$, bu erda p – tartib raqami hisoblanadi. a – chiqarilayotgan raqam. $p = 1$ ga teng bo'lsa, $U! = 3$, $p = 2$ bo'lsa, unda $U! = 9$ ga teng bo'ladi. Ushbu gipoteza barcha ma'lum bo'lgan faktlarni hisobga oladi.

Shuningdek, bizda ma'lum faktlarni o'zida aks ettiradigan boshqa gipotezalar ham mavjud. $u_2 = 6p - 3$; $u_2 = 3/2 (p_2 + p)$; $u_4 = 2p_2 + 1$; $u_5 = n_3/3 + 1$ $ln/3 - 1$. Buni uzoq davom ettirish mumkin. Boshqa barcha gipotezalarni chetga surishimiz mumkin, qachonki, biz aynan ushbu beshta muayyan bir relevant bilimlarga ega ekanligimizni hisobga olsak.

Biroq, ushbu beshta formula bir xilda, teng darajada qoniqarli hisoblanadimi? Biz, qonunlar yoki formulalarimizning universal bo'lishi, raqamlar o'rtasidagi o'zgarmas munosabatlarni aks ettirishiga harakat qilamiz.

Shuning uchun, afzal gipoteza sifatida hali sodir bo'lmagan narsani oldindan nazarda tutadigan, hali gipotezalarni shakllantirish boshlanmagan vaqtdayoq bizga ma'lum bo'lmagan gipoteza maydonga chiqadi. Shunday qilib, mavjud bo'lgan beshta formuladan birini universal gipoteza deb ajratib olsak, unda uchinchi ehtimoliy chiqqan son: "27" – agar birinchisi chin bo'lsa, "15" – ikkinchisi chin bo'lsa, "18" – uchinchisi, "19" – to'rtinchisi va agar beshinchi bo'lsa, – unda "19" bo'ladi.

Dastavval, gipotezani shakllantirib olish orqali tadqiqotimizda isbotlamoqchi bo'lgan narsani oldindan bilamiz. Aksincha bo'lsa, unda aynan nima uchun tadqiqotni boshlaganimizni ham bilmaymiz. Bashoratning mantiqiy vazifasi – gipotezani amaliy tekshiruviga qadar, tasdiqlovchi xususiyatga ega faktlar orqali uning ishonarliligini ta'minlashdir.

Shunday qilib, uchinchi olingan raqam "19" bo'lib chiqsa, unda, birinchi uchta formuladan voz kechiladi. Qolgan ikkita formulaga bundan ham kattaroq tajribaga asoslangan tekshiruvdan o'tishga to'g'ri keladi. Shunday bo'lsa-da, biz bu formulaning raqamlar ko'rinishini oldindan tasvirlab bera oluvchi yagona formula ekanligiga to'la ishonch hosil qila olmaymiz.

Ko'rinib turibdiki, ishonchliligini tekshirishning vazifasi biz ko'rib chiqayotgan bir yoki bir qancha gipotezaning qoniqarlilik darajasi asoslarini baholab, keraklisini qoldirishni ta'minlashdan iborat.

Bizda 2 ta formula qoldi, deylik: $J/4$ va $u5$. Ularning har biri uchinchi raqamni muvaffaqiyatli ravishda oldindan aytib berishdi. Biroq, bizning talablarimizga muvofiq, gipoteza, nafaqat uchinchi natijani, balki keyingi barcha natijalarni ham oldindan taxmin qilib berishi kerak. Agarda gipoteza universal mulqotni ifodalasa, unda o'zini qo'llab-quvvatlashi va eliminatsiyaga (chiqarib tashlanishiga) duchor bo'lmasligi kerak. Ammo ko'p hollarda oxirgi bosqichda, xuddi bizning misolimizdagi kabi, birdan ortiq gipotezalar qoladi. Bunda biz, bunday gipotezalardan birini tasdiqlab, boshqasidan voz kecha olmaymiz. Namunali idealga erishish – tadqiqotimizning bosh maqsadi. Ammo, bunga erishish ehtimoli bo'lganda ham – erishish juda qiyin. Aslida, biz qachon tadqiqotimiz boshida relevant deb bilgan gipotezalarning tadqiqot davomida cheklanmaganligi ma'lum bo'lsa va ulardan voz kechmasak o'zimizni omadli deb hisoblaymiz.

Gipoteza uning moddiy oqibatlarini to'la ifodalangan holda shakllantirilishi kerak. Mazkur talab orqali gipotezaning ishonarlilik darajasi ortadi. Gipotezani ishlab chiqish vaqtida uni amaliy yoki texnik qiyinchiliklarga ko'ra sinovdan o'tkazish imkoni bo'lmay qolishi mumkin. Kutilayotgan oqibatlarni ajratib olishga uzoq vaqt talab qilinishi mumkin. Masalan, nazariya'ning alohida bir natijasini tekshirib ko'rish uchun

quyoshning tutilishini kutish lozim. Biroq, universal aloqalarga ega bo'lgan gipotezaning chinligiga qaramay, uni isbotlash mushkul hisoblanadi. Biz oldin qayd etganimizdek, gipotezaning natijalari ma'lum bir empirik atamalar orqali shakllantirilishi kerak.

Bundan, agar o'rnatyotgan aloqalari ochiq yoki yashirin cheklolarga ega bo'lsa, gipotezani adekvat emas, deb hisoblash mumkin bo'ladi. Gipoteza tomonidan aloqalar tartibi o'rnatilishi lozim.

"Barcha odamlar o'limga mahkum" mulohazaini ko'rib chiqadigan bo'lsak, uning insonlar xulq-atvori bilan bog'liq gipotezaga tegishli ekanligini bilamiz. Ushbu tahrir qoniqarli hisoblanadimi? Agarda biz, ikki yuz yoshdagi odamni uchratadigan bo'lsak, unda insonlar o'limini shubha ostiga qo'ygan bo'lamizmi? Aniqki, "barcha odamlar o'limga mahkum" mulohazai tarafdorlarining hech qanday shak-shubhaga bormasliklari ayon. Lekin, biz struldbrug yoshiga teng bo'lgan shaxsni topib olsak, unda nima bo'ladi? O'lim nazariyasi tarafdori bu holatda ham, gipoteza bu kabi odamga ham taalluqli ekanligini ta'kidlashi mumkin. Bunday yo'l bilan shakllantirilgan bu kabi gipotezani rad etib bo'lmaydi.

Gipoteza qoniqarli shaklga ega bo'lishi uchun, ushbu gipoteza va har qanday qarama-qarshi, unga muqobil bo'lgan gipoteza o'rtasidagi eksperimental determinatsiya'ning (taqozolanganlikning) ehtimolini modifikatsiya qilish lozim.

Agarda gipoteza o'zida ishonarli natijalarni jamlagan bo'lsa, u holda u qanday narsa-hodisalar sodir bo'lishidan qat'i nazar, qoniqarli ekanligiga da'vo qila olmaydi. Gipotezaning chinligini tasdiqlovchi natijalar, unga qarama-qarshi turgan gipotezadagi natijalar bilan bir xil bo'lmasligi aniq. Bizning misolimizda, gipotezani to'g'ri modifikatsiya qilish – uni qayta ta'riflash orqali bo'ladi: "Har bir odam, o'zining ikki yuzinchi tug'ilgan kuni kelishidan o'ldin vafot etadi". Bunday gipoteza besh yuzga kirgan inson aniqlangan taqdirdagina rad etilishi mumkin.

Mashhur bo'lgan nazariyalar orasidagi ko'plari biz tomonimizdan o'rnatilgan talablarga javob bera olmaydi. Muayyan bir nazariya, uning mazmunida nima sodir bo'lishidan qat'i nazar, biz tomonimizdan ishlab chiqilgan nuqtai nazarga nisbatan qoniqarsiz hisoblanadi. Bu nazariya'ni ishonarli deb bo'lmaydi, chunki nimadir sodir bo'lsa ham, u ongsiz narsa kabi talqin qilinadi. Aslida, ushbu nazariya shunchalik yomon ta'riflanganki, shuning uchun ham biz, hattoki, uning mantiqiy natijalarini o'rnatmaymiz. Mazkur nazariya bizga bashorat qilishga imkon bermaydi. Bu nazariyada, nazariya'ning o'zidagi va har qanday tashqi qarama-qarshi bo'lgan tasodifiy narsalar o'rtasidagi farqlar ajratilmaydi.

Gipotezaning qoniqarli bo'lishi uchun yana bir sharoitni ko'rib chiqish zarur. Bizning sun'iy yaratgan misolimizda, uchinchi qiziqishdan so'ng ikki gipoteza topildi. Ularning ikkisi o'rtasidagi tanlov qanday amalga oshiriladi? Bu holda, savol murakkab ko'rinmaydi. $I=4$ formulasiidagi raqam u5 formulada nazarda tutilgan raqamdan farqlanishini ko'rsatadi. Unday bo'lsa, to'rtinchi tanlov orqali gipotezalar o'rtasidagi tanlovni amalga oshirish mumkin. Ammo biz tekshirish mumkin bo'lgan barcha natijalari bir xil bo'lgan gipotezalar o'rtasidagi tanlovni qanday amalga oshiramiz? Biz, bunda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan ikki turdagi holatni farqlashimiz lozim.

Faraz qilaylik, birinchi holda, ikki tadqiqotchi izlari muayyan maydonda topilgan yopiq egri chiziqning tabiatini o'rganishga harakat qilyapti. Ulardan biri, bu egri chiziq shundayki, unda yotgan har bir nuqta egri bo'lmagan chiziqda yotgan nuqtaga nisbatan teng masofada, deb ta'kidlaydi. Ikkinchisi esa, egri chiziq ichidagi maydon, qamrab olinishi mumkin bo'lgan barcha maydonlar ichida eng uzuni ekanligini qayd etadi. Ushbu ikki gipoteza, aslida mantiqiy jihatdan bir-biridan farq qilmaydi. Agarda ikkala tadqiqotchi o'z gipotezalarini borasida bahsga kirishadigan bo'lsalar, u holda, bu bahs faqatgina so'zlar orqali, yoki mazmunan aynan bo'lgan nazariya'ning estetik jihatdan boshqacharoq bo'lgan ta'riflari borasida ketadi.

Shunday bo'lishi mumkinki, ikkala nazariya ham mantiqan o'zaro ekvivalent bo'lmashligi mumkin. O'z navbatida, farqlab turuvchi natijalarni tajriba o'tkazish orqali o'rnatib bo'lmaydi. Bunday vaziyat, mantiqan ekvivalent bo'lmagan natijalar farqini aniqlashda bizning kuzatuv usullarimiz yetarlicha sezgir bo'lmagan paytda vujudga kelishi mumkin. Masalan, Nyutonning tortishish (gravitatsiya) nazariyasida ikki jismning bir-biriga tortishishi ular orasidagi masofa kvadratiga nisbatan teskari proporsional ravishda ekanligi tasdiqlanadi. Muqobil nazariyada tortishishning 2,00000008 darajadagi teskari proporsional ekanligi tasdiqlanishi mumkin. Biz tajriba yo'li orqali ikki nazariya o'rtasidagi farqni o'tkaza olmaymiz. Gipotezada qo'llanilishi mumkin bo'lgan qanday qo'shimcha sharoitlar bizga ular o'rtasida tanlovni amalga oshirish imkonini beradi?

M.Koen va E.Nagellar ikki gipotezadan birining oddiyligiga ko'ra afzal bo'lgani bilan bog'liq javobni tahlil qilishga urinadilar. Misol sifatida ular Quyosh, Oy va sayyoralarning "ko'rinma harakati"ni tasvirlab, Kopernikning geliotsentrik nazariyasini taklif qilish mumkinligini aytishadi. Ptolemeyning geotsentrik nazariyasi ham aynan shu maqsadda shakllantirilgani ma'lum. Har ikki nazariya samoviy jismilar harakati

haqidagi ma'lumotlarni beradi. Biroq XVI asrda ularning hech biri birgina Veneraning fazasiga oid tushuntirishlardan bo'lak, boshqa aytarli bashoratlar bera olmagan. Ko'plab amaliy hodisalar uchun mazkur ikki nazariya matematik ekvivalentlikda edi. Bundan tashqari, Ptolemei nazariyasining o'ziga xos afzalligi bor edi – u hissiy dalillardan yiroqlashmasdi: odamlar Quyoshning Sharqdan chiqib, G'arbda botishini "ko'rardi"lar. "Teran fikr" nuqtai nazaridan geliotsentrik tizim g'oyatda murakkab tushuntirish edi. Shunga qaramasdan, Kopernik va uning ko'plab zamondoshlari geliotsentrik nazariya'ning Ptolomeining qadimiy nazariy tizimidan ko'ra "oddiy", deb topishdi hamda uni afzal ko'rishdi. Bu "soddalik"ning mohiyati nimadan iborat edi? Bu savolga javob berish uchun, "oddiylik" atamasini tahlil qilib, uning mohiyatini anglash zarur.

"Oddiy" atamasini ko'p hollarda "tanish" atamasi bilan tez-tez adashtirishadi. Fizika va matematikadan yetarli tayyorgarligi bo'lmagan odamlarga geotsentrik nazariya geliotsentrik nazariyadan oson va qulayroq ko'rinadi. Chunki, ular o'z ko'zlari bilan ko'rib hosil qiladigan tasavvurlargagina asoslanadilar. Yerning tekisligi nazariyasi, uning dumaloq ekanligi to'g'risidagi nazariyasidan ko'ra osonroqdir. Bu borada ilmiy-nazariy tayyorgarligi bo'lmagan odamlarga, Yer sharining ikkinchi tarafida odamlarning oyoqda emas, balki kallada yurishlari va qulab tushmasliklarini tasavvur qilish biroz qiyinchilik tug'diradi. Biroq shu tarzda tushuniladigan "oddiylik" ikki raqobatdosh muqobil gipotezadan to'g'risini tanlay olishga hissa qo'sha olmaydi. Biri uchun oson bo'lgani, boshqasi uchun oson bo'ladi, degani emas. Soddalikni bu tarzda tushunish, A.Eynshteynning nisbiylik nazariyasi Nyutonning fizikasidan ko'ra oddiy, deb da'vo qilish bilan baravar va u bema'nilik bo'lardi.

Ba'zan birinchi gipoteza ikkinchi bir gipotezadan soddaroq bo'ladi va bu shuning uchunki, birinchisidagi mustaqil turdagi elementlarning soni ikkinchisidan kamroq bo'ladi. Aytish mumkinki, planimetriya geometriyadan ko'ra oddiyroq. Planimetriyada ikki o'lchamli o'lchov bo'lsa, geometriyada mazkur o'lchov uch o'lchamlidir. Bu borada, fizika nazariyalari biologiya nazariyalaridan ko'ra soddaroq. O'z navbatida, biologik nazariyalar ham ijtimoiy fanlar nazariyalaridan osonroqdir.

Ko'pincha, bu ma'noda, insoniy xulq-atvor nazariyasi, masalan, jinsiy istak yoki o'z-o'zini saqlashdan biri tanlansa, u bir qancha impulslardan ko'ra oddiyroq hisoblanadi. Biroq, buni yolg'on sifatida ham qabul qilish mumkin. Chunki, inson xulq-atvoridagi turfa turlarning hammasini, avvalo, o'rganib chiqish kerak.

Shuning uchun ham, bir gipotezaning boshqa gipoteza-taxminlarga nisbatan soddaligini, ushbu gipotezaning barcha xususiyatlarini yaxshi

o'rganmay turib, ularni bir tartibga keltirmasdan turib, ajratish mumkin emas.

Biz shu tarzda "oddiylik" atamasi uchun yana bir ma'no-ishora topish zaruratiga duch kelamiz. Har ikki gipoteza ko'rib chiqilayotgan sohani tartibga solishi mumkin. Biroq bir munosabatlar nazariyasida turli faktlar o'rtasidagi taxminlar tizimli ravishda belgilanadi.

Ikkinchi nazariyada tizimlilik faqatgina maxsus taxminlar asosida shakllantiriladi hamda unda tizimli tarzda bog'lanmagan ad hoc qo'llaniladi. Shu tariqa, birinchi nazariya ikkinchi nazariyadan ko'ra sodda bo'ladi. Ushbu ma'nodagi gipotezaning oddiyligi, tizimning soddaligini bildiradi. Bu ma'nodagi oddiy gipotezaga umumiy xususiyat xos bo'ladi. Shunday qilib, bir nazariya oddiy yoki ko'proq umumiy hisoblanadi hamda ikkinchisidan farqli o'laroq, o'rganayotgan aloqalarini alohida misollarda, munosabatlarda namoyish etish imkoniga ega bo'ladi.

Geliotsentrik nazariya, ayniqsa, uning Nyuton tomonidan ishlab chiqilgan yillardagi shaklida, tizimli ravishda Ptolemey nazariyasidan oddiyroq ko'rinishga ega. Geliotsentrik tizimda asosiy g'oyalar atamalarida biz, kun va tun almashishi, yil fasllarining almashinishi, Quyosh va Oy tutilishi, Oyning turli yo'nalishlardagi harakati va ichki sayyoralar, girooskopning harakati, Yer kurrasining yassiligi va boshqa hodisalarni ta'riflashimiz mumkin. Ptolemey nazariyasi asosida qurilgan astronomiya ham mazkur barcha hodisalarni tushuntiradi. Biroq ularning ba'zilarini tushuntirishda maxsus oqlashlar kiritadi, bular esa, tizimli ravishda ushbu munosabat turi bilan bog'liq emas.

Oliy darajadagi ilmiy tadqiqotlar tizimli soddalikni aniqlashga qaratilgan. Agarda, biz buni yodda tutmasak, unda fanda sodir bo'layotgan o'zgarishlar bizga tasodifdek tuyuladi. Zero, nazariyadagi o'zgarishlar yagona maqsadga qaratilgan: umumiy nazariya'ni topish va bu orqali, avvallari ikki nazariya bilan aniqlangan narsalarni tushunishga yo'naltirilgan.

Shuning uchun, bizga oddiy bir nazariya'ni tanlash kerak, deb aytilsa, unda o'sha nazariya orqali oddiy va tizimli nazariya'ni tushunish osonroq bo'ladi. Bizda hali ilmiy tadqiqotning eng yuqori darajasida qiyinchiliklarni yechish uchun qoniqarli gipoteza topishning oson emasligini tushunish imkoniyati bo'ladi. Har qanday gipotezaning ham bu vazifa yechimini topishi oson emas. Qidirilayotgan tushuntirish allaqachon boshqa sohalarda qo'llanilayotgan nazariyalarda ishlatilgan bo'lishi kerak.

Bu nazariyalar esa, boshqa sohalarda qo'llaniladi. Ushbu nazariya'ning oqilonaligi aniq-ravshandir. Uni amalga oshirish orqali biz faktlarning keng sohasiga bir qadam yaqinlashamiz. Shu ma'noda,

Eynshyteynning umumiy nisbiylik nazariyasi Nyutonning gravitatsiya nazariyasidan ko'ra oddiy bo'lsa-da. Nyuton nazariyasidan farqli o'laroq, Eynshyteynning nazariyasida kuchlar *ad hoc* tamoyiliga mos emas.

Qayd etish joizki, ilmiy tadqiqotning yuqori darajasida ikki nazariya¹ning tizimli darajasini ajratish qiyin. Shredingerning to'liqlar nazariyasi Geyzenbergning atom nazariyasiga nisbatan oddiy holda emasmi? Bunday hollarda, ikki nazariyadan birini tanlashda, biz ularning soni o'lganmaydigan estetik elementiga taya'ni shimiz kerak. Biroq, bunday ikki juda o'xshash nazariyalar o'rtasidagi tanlovda, tasodifiy element borligiga qaramay, bu elementning ahamiyatlilik darajasi cheklangan. Tanlangan nazariya¹ning ham biz yuqorida ta'riflagan formal shart-sharoitlar bilan muvofiqligi tekshirilishi zarur¹.

Gipotezalar to'g'risida gapirar ekanmiz uning faktlar va hal qiluvchi tajribalar bilan bo'lgan o'zaro aloqadorligiga ahamiyat berish lozim.

Yuqorida gipoteza ishonarli bo'lishi uchun u biror-bir tajriba natijasida yoki hissiy idrokka asoslangan kuzatuv orqali amalga oshiriladi, deb aytib o'tgan edik. Biroq kuzatish jarayoni shunchaki oddiy muolaja emas. Kuzatishni tashkil etuvchi elementlar bizga bilimlarni kengaytirish faqatgina faktlarni to'plash orqali yuz beradi, degan noto'g'ri mulohazaga zarba berishga yordam beradi.

Hatto, bir qarashda tasodifiy ko'ringan kuzatuv ham qabul qilinayotgan axborotning talqinida gipotezani qo'llashni talab qiladi. Albatta, biz, kuzatuv orqali qo'zg'almas yulduzlar mavjudligini, "Yerning oyni to'sib qo'yishi"¹ni, asalarining nektar yig'ishi asal ishlab chiqarish uchun kerakligini, momaqaldiraq kutilayotganligini "ko'ra olish"¹imizni tasdiqlaymiz. Ammo, biz, nisbatan kam tayyorgarliksiz ushbu mulohazalarni nazariyalarsiz tasdiqlay olmaymiz. Chunki, ushbu fikrlar yaqin vaqtlardagina bu kabi tasdiqlarga ega bo'ldi.

Agarda biz tajribalarga asoslangan bevosita kuzatuvlarni amalga oshirmasak, unda gipotezalarga taya'ni shimiz zarur. Zero, biz kuzatib borayotgan (ko'rish, eshitish va h. orqali) obyektlarning qandaydir ahamiyatli ma'no kasb etishi bevosita olgan ma'lumotimizni bilvosita olgan ma'lumotimiz bilan bog'laganimizdagina hosil bo'ladi. Diqqatli kuzatuv natijasida, bevosita hissiy idrokimiz orqali olgan ma'lumotimizni talqin eta olamiz.

Biz idrok obyektlarini tasniflashimiz, sinflarga ajratishimiz mumkin (birini "daraxt", ikkinchisini "yulduz" deb atagan holda). Bunda, ularda aniqlagan va nazariy jihatdan muhim deb hisoblangan holatlarni inobatga

¹ Kaplan: Morris R. Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York, 2007. pp. 207-215

olamiz. Shu sababli kitlarni, ularning baliqlarga ko'p tomondan o'xshashliklariga qaramay, sut emizuvchilar sinfiga kiritamiz.

Kuzatuv xato bo'lishi mumkin. Guvohlarning bir vaqtning o'zida aynan bir voqea-hodisani "ko'rganliklari", ammo bir-birini inkor qiluvchi da'volari psixologiya fanidagi mashhur mavzuni namoyon etadi. Sud jarayonida guvohligi haqida takror va takror qasam ichayotgan odamlarning "haqiqati", tergov jarayonidagi so'roqda aniqlangan guvohlikdan tamomila farq qiladi.

Kuzatuvdagi asosiy, bosh gipoteza o'rganilayotgan sohadagi e'tiborli omillarni aniqlashda muhim o'rin tutadi. O'zgarishlar samaradorligi ularning bir vaqtning o'zida faqat bir omilning o'zgarishi bilan bog'liqligidadir. Masalan, agarda kuzatish ma'lum bir suyuqlikning 80°C da qaynashini namoyon etsa-yu, biz uning zichligi va atmosfera bosimini kuzatmasak, unda bundan nima foyda? Ammo shunisi aniqki, ma'lum bir nazariya yordamida barcha relevant omillarni kuzatish mumkin. Faqatgina nazariyagina atmosfera bosimining yagona omil ekanligini yoki uning bir nechta omillarga bo'linishi mumkin ekanligini ko'rsata oladi. Shunga ko'ra, quvvatni o'lcham hamda yo'nalishlarga bo'linishini ko'rish mumkin.

Barcha kuzatuvlar, eng soddasidan boshlab, maxsus mo'ljallangan vositalar, asbob-uskunalar yordamida amalga oshiriladi. Ushbu vositalarning tabiiy va cheklanuvchi parametrlari ma'lum bo'lishi kerak. Ularning ko'rsatmalari umumnazariy tizim kesimida "to'g'rilanishi" hamda talqin etilishi zarur.

Bu talablar fransuz fizik-olimi Per Dyugem tomonidan o'ziga xos tarzda shakllantirilgan: "Ushbu laboratoriyaga kiring. Ko'plab apparat-jihozlar o'rnatilgan mazkur stol yoniga keling. Bu yerda galvanik batareya ham, ipak bilan o'ralgan mis sim ham, simob bilan to'ldirilgan shisha, g'altak va ko'zguli temir tayoqcha ham bor. Kuzatuvchi kichik teshikchalarga bosh qismi ebonitdan bo'lgan metall elektr asbobini tiqadi. Temir tayoqcha tebranish harakatiga keladi, va unga ulangan ko'zguan selluloid masshtabiga yorug' chiziqcha ko'zga tashlanadi. Bu jarayonni kuzatuvchi kuzatib boradi. Shubhasiz, ushbu jarayonni o'ziga xos eksperiment deb atash mumkin. Fizik-tadqiqotchi mazkur tebranishlarni kuzatish orqali temir tayoqchani aniq fizik tebranishlarini kuzatib boradi. Undan nima qilayotganini so'rab ko'ring. Balki uning javobini quyidagicha deb o'ylarsiz: "Men ko'zguna ulangan temir tayoqchani tebranma harakatini o'rganyapman"? Yo'q, siz undan bunday javobni ololmaysiz. U sizga elektr g'altakning qarama-qarshiligini o'lchayapman, deb javob beradi. Siz hayratga tushasiz, va undan aytgan so'zlarining ma'nosini so'rab, ushbu hodisalar o'rtasidagi munosabatlarni izohlab berishini

so'raysiz. U esa, sizning savolingizga javob berish uchun juda ko'p vaqt ketishini ta'kidlaydi. Katta ehtimol bilan sizga, elektr, elektrlashtirish borasida ma'ruzalar kursini tinglashingizni tavsiya qiladi.

Shunday qilib, fakt va gipoteza o'rtasidagi qat'iy farqni o'rganish zarur emas. Yuqorida ko'rib o'tganimizdek, faktlarga faqat bizning hissiy organlarimiz orqaligina erishilmaydi. Ammo, bu holatda faktlar nimani anglatadi? Ba'zan iddao qilingani kabi, faktlarni jiddiy asosga ega bo'lgan gipotezalar, desak bo'ladimi? Biroq, mazkur holatlarda ushbu asoslar boshqa gipotezalardangina tashkil topganmi, shu bilan birga, bu gipotezalar zalvorli asoslar bilan mustahkamlanganmi, degan savollar yuzaga keladi¹.

Fakt va gipoteza o'rtasidagi farqlarga bildirilgan mulohazalar kesimida gipotezalarni verifikatsiyalashni qayta ko'rib chiqish lozim. Shunday fikr keng tarqalganki, ikki raqobatdosh nazariyalardan birining foydasiga birgina muhim, hal qiluvchi tajriba sabab bo'lishi mumkin. Shu fikrga binoan, agar bir nazariyadagi mulohaza tajribaga muhtoj bo'lsa hamda boshqa bir nazariyadagi mulohazani inkor etsa, unda muayyan bir tajribani o'tkazish orqali nazariyalardan birini chiqarib tashlashimiz mumkin bo'ladi.

Ikki gipotezani ko'rib chiqamiz: N1, unga ko'ra, yorug'lik yuqori tezlikda harakatlanuvchi, juda kichik zarralardan tashkil topadi hamda YA2, unga ko'ra, yorug'lik to'lqinsimon harakat shakli hisoblanadi. Har ikkala gipoteza E toifasidagi holatlarni ifodalaydi. Masalan, yorug'likning to'g'ri chiziqli tarqalishi, yorug'likning namoyon bo'lishi, yorug'likning sinishi. Shuning barobarida H1 gipotezasi Pj mulohazaini bayon qiladi – unga ko'ra, suvdagi yorug'lik tezligi yorug'likning havodagi tezligidan kattaroq; H2 gipotezasi esa, p2 mulohazaini – suvdagi yorug'lik tezligi yorug'likning havodagi tezligidan kichikroq ekanligini bildiradi.

Pj va p2 mulohazalari bir vaqtning o'zida chin bo'la olmaydilar. Bu holat, hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan tajribani sinovdan o'tkazish uchun ayni muddaodir. Agarda p2 tajriba orqali tasdiqlansa, unda Pj mulohazaidan voz kechiladi. Bu orqali bizda H^ gipotezasining emasligini tasdiqlay olamiz.

1850-yilga kelib, optik fizikadagi eksperimental tajribalar sezilarli ravishda takomillashtirilgan edi va Fuko yorug'likning havoda suvga nisbatan tezroq haraktlanishini ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'ldi. Hal qiluvchi tajribalar ta'limoti doktrinasiga binoan, korpuskulyar gipotezadan butunlay voz kyechishga to'g'ri keldi.

¹ Morris R Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York. 2007. pp 215-217

Afsuski, hammasi ham shunday oddiy emas: zamonaviy fizika Nyutonning korpuskulyar gipotezaini qaytadan tikladi va bu orqali muayyan optik effektlarni tushuntirib berishni maqsad qildi. Bu qanday bo'lishi mumkin? Mantiqan kamchiliksiz bo'lgan hal qiluvchi tajribalar doktrinasining kamchiligi nimadan iborat?

Javob oddiy, ammo bu bizdan yana bir bor nazariya va kuzatuv o'rtasidagi yaqin aloqalarga e'tibor qaratishimizni talab qiladi. H^+ dan P_j mulohazaini olib, shuningdek, Fukoning tajribasini amalga oshirish uchun, yorug'lik tabiati va uning tezligini o'lchashimiz uchun vositalarni qo'llash kerak. Binobarin, eksperiment davomida u bilan birga nafaqat H_j mulohazai, balki H_1 va K lar ham birgalikda tekshiriladi. Shunday qilib, hal qiluvchi eksperiment markazidagi mantiq quyidagicha: agar H_1 va K , unda r_1 va R_1 yolg'on; binobarin, yoki H^+ yolg'on, yoki K (qisman yoki to'liq). Agar bizda, K ning yolg'on emasligi borasida taxmin qilishga yaxshi sabablari bo'lsa, tajribada $Ng.No$ o'chirib tashlanadi, shunga qaramay, tajribada aslida IY birgalikda tekshiriladi. Agarda, bizning bilimimiz manfaatlarini yo'lida K tarkibidagi taxminlarni qayta ko'rib chiqsak, unda hal qiluvchi muhim tajriba yo'nalishini ham qayta ko'rib chiqish lozim, va bu holatda u H^+ ni bekor qilish zaruratini ko'rsatadi.

Shunday qilib, o'tkazilayotgan har bir tajriba faqatgina cheklangan gipotezalarni emas, balki gipotezaning mantiqiy munosabatlariga asoslangan butun relevant bilimlarni tekshiradi. Agarda, tajribada cheklangan gipoteza inkor etilsa, unda qolgan barcha asoslar yaxshi tashkil etilgan bo'ladi. Biroq, bu fikr yolg'on bo'lishi mumkin.

Bu jihat juda muhim hisoblanadi hamda uni yana bir misol orqali ifodalash kerak. Faraz qilaylik, bizning "makon" Evklidcha bo'lsin, ya'ni uchburchak burchaklarining yig'indisi ikki to'g'ri burchak yig'indisiga tengligini bilib olishimiz kerak. Bu kabi uchburchagimizning yuqori nuqtasi sifatida uchta yulduzni tanlaymiz. Uchburchakning tomonlari sifatida esa – yo'llarni tanlaymiz. Bu yo'llardan ikki yuqori nuqtani tutashtiruvchi nur o'tadi. Bir qator o'lchovlardan keyin, biz burchaklar miqdorini bilib olishimiz mumkin.

Faraz qilaylik, burchaklar yig'indisi ikki to'g'ri burchakdan kam. Evklid geometriyasini yolg'on, deb xulosa chiqarishimiz kerakmi? Umuman yo'q! Bizda kamida uchta boshqa muqobilalar bor:

Biz o'lchovlarda xatolik borligini taxmin qilib, nazariy va "kuzatuvdagi" burchaklar yig'indisi o'rtasidagi tafovutni tushuntirishimiz mumkin.

Xulosa o'rinda, Evklid geometriyasini fizik jihatdan chin emas, deb o'ylash mumkin.

Biz bir-biri bilan va bizning o'lchov asboblarmiz bilan uchburchakning yuqori qismini ulovchi "chiziqlar"ga nisbatan, aslida, to'g'ri emas, degan xulosani berishimiz mumkin. Boshqacha aytganda, Evklid geometriyasining fizik jihatdan chin ekanligini taxmin qilish mumkin, lekin yorug'lik yulduzli koinotda bir to'g'ri chiziq bo'ylab harakat qilmaydi.

Agarda biz, ikkinchi muqobil variantni oladigan bo'lsak, yorug'likning to'g'ri chiziq bo'ylab harakatlanishini e'tiborga olamiz. Ushbu taxmin, ko'p sonli asoslarga ega bo'lishiga qaramay, shu bilan birga, shubhadan ham xoli emas. Biz uchinchi muqobilni ko'rib chiqsak, olish bo'lsa, yorug'likning to'g'ri chiziq bo'ylab harakatlanishini inkor etgan holda bu boradagi fizikaga oid bilimlarimizni yanada tizimlashtirgan bo'lamiz.

Shuning uchun ham xulosa sifatida aytish joizki, bunday hal qiluvchi tajribalarning u yoki bu gipotezalar munosabatlari kesimida nisbatan barqaror to'plami mavjud bo'lsa, biz ulardan voz kecha olmaymiz. Biroq, qayd etib bo'lingan sabablarga ko'ra, muayyan bir bosqichlarda bu taxminlarning ba'zilarini rad etmaslik, kafolatlanmagan¹.

Gipotezalarni shakllantirishda analogiya'ning rolini ko'rsatishga o'tib, M.Koen va E.Nagellar o'quvchining quyidagi savolni qo'yishi mumkinligini aytishadi: "Siz menga gipoteza tushunchasining mohiyati, uning tadqiqotlarda tutgan muhim roli, unga qo'yiladigan asosiy talablar to'g'risida gapirib o'tdingiz. Barcha axborotlaringiz uchun minnatdorman. Lekin, nega siz menga, qanday qilib qoniqarli gipotezani izlab topish hamda buni qaysi qoidalar asosida amalga oshirish mumkin ekanligini aytmayapsiz?"

Bunday savolga javob berishar ekan, ular gipotezani aniqlashi mumkin bo'lgan bir necha qoidalarni ko'rib chiqishadi. Xususan, De Morganga murojaat qilishib, uning quyidagi so'zlarini keltirishadi: "Gipoteza qoidalardan emas, balki o'ziga xos ziyraklikdan boshlanadi. Va ushbu ziyraklik muayyan bir qonuniyatlarga tayanadi. Ammo, shu bilan birga, ular mazkur qonuniyatlarni o'zlari yaxshi anglamaydilar.

Gipoteza kashfiyotchisidan ushbu turdagi savolga javob so'ralsa, uning javobi xuddi asr boshidagi Zera Kolburnning (vermontlik vunderkind – g'oyatda iste'dodli bola, qiyin hisob-kitoblarning yechimini juda qisqa vaqt davomida hal etgan) javobi singari ko'rinish olgan bo'lardi. Bechora bolakayni uzoq vaqt davomida shunga o'xshash savollar bilan ko'mib tashlashganida, u chiday olmasdan, shunday xitob qilgandi: «Buni xudoning

¹ Morris R Cohen, Ernest Nagel. *An Introduction to Logic and the Scientific Method*. New York, 2007. pp 217-221

o'zi mening boshimga quyib qo'ydi, lekin men buni sizlarning boshlaringizga quyib qo'ya olmayman!"¹.

Ushbu maslahatning asosiy e'tiborli xulosasi shundaki, faktlar o'rtasidagi o'xshashliklarni biz tushuntirishga harakat qilayotgan hamda biz allaqachon egalik qilayotgan faktlarga ajrata olish kerak. Shunda savol tug'iladi: "Aynan qanday o'xshashliklarni?". Biz, har doim qandaydir o'xshashliklarni, bir xillikni topishimiz mumkin, garchi ularning hammasi ham muhim ahamiyatga ega bo'lmasa ham. Yuqorida relevantlik haqida aytib o'tgan fikr-mulohazalarimizning barchasi aynan shu holatga tegishlidir. Shunga qaramasdan, oldindan egallangan bilimni yangi sharoitlarda qo'llash mumkin bo'lsa, unda, o'xshashliklarni nazarda tutish hamda ulardan foydalanish zarurligi haqiqatga yaqindir.

Biroq, bizning har doim ham aniq o'xshashliklarni ochiq-oydin ko'rinishda fahmlab, ular asosida oqilona oqibatlarini, xulosalarni chiqaramiz, deb o'ylashimiz xato hisoblanadi. Odatda, biz tahlil qilib bo'lmaydigan g'ira-shira o'xshashliklar hissiyotidan boshlaymiz. Bunda, to'liq tadqiqotdan so'ng yuzaga chiqadigan o'xshashliklarning shartli izohlari tushuniladi. Masalan, dastlab, biz inson qo'li va temir quvurning buklangan holatining tarkibiy o'xshashligini ko'rib chiqishdan boshlamaymiz, keyinchalik batafsil o'rganish natijasida, so'ngra bu ta'rifni rivojlantirish orqali uni "tirsak" deb ataymiz. Xuddi shu tarzda, biz osiyoliklarning o'ziga xos ko'z kesimi va lablarining ingichkaligini e'tiborsiz qoldiramiz hamda buning natijasida, ularning barchasi o'zaro o'xshash ekan, degan xulosaga kech yetib boramiz. Odatda, buning teskarisi sodir bo'ladi.

Bundan tashqari, bizni qoniqtiruvchi gipotezani hosil qilishimiz uchun zarur bo'lgan o'xshashliklar har doim ham qo'limizda emas. Odatda, yaxshi asoslangan nazariyalar bilan taqqoslanganda, muayyan bir tuzilmaviy o'xshashliklarga ega bo'lgan gipotezalargina qoniqarli hisoblanada, biroq, shu bilan birga, bu kabi talablarga javob beruvchi gipotezalarni shakllantirish har doim ham oson emas.

Gazlarning xatti-harakatini o'rganish orqali, biz amalda mavjud bo'lgan hamda materialarning harakatdagi xulq-atvorini tushuntiradigan nazariyalarga o'xshash nazariyani qidirib topishga intilamiz. Gazlarning kinetik nazariyasi, tarixidan ma'lumki, mazkur masala oson yechimga ega emas. Shu tariqa, mavjud nazariyalar hamda gipoteza o'rtasidagi o'xshashliklar biron-bir kashfiyotni ochishga qaratilayotgan gipotezaning muhim sharti hisoblanadi. Biz buni, umumiy bilimimiz doirasini oddiy tizimga keltirish maqsadida amalga oshiramiz.

¹ De Morgan A. A Budget of Paradoxes (Open Court Edition) Vol. I P. 86

Mavjud nazariyalarga o'xshash gipotezani hosil qilganimizda esa, bu erishgan natijamiz hisoblanib, kelgusi tadqiqotlar uchun boshlang'ich nuqta vazifasini bajaradi ¹.

Takrorlash uchun savollar

1. Nazariy bilishning qanday mantiqiy shakllari mavjud?
2. Kategoriya qanday mantiqiy shakl va uning qanday turlarini farqlash mumkin?
3. Mulohaza (mulohaza)ning dialektik tabiati nimalarda namoyon bo'ladi?
4. Xulosa chiqarishning bilimlar taraqqiyotida tutgan o'rni qanday?
5. "Fakt" tushunchasining qanday talqinlarini bilasiz?
6. Ilmiy faktning bilim mantiqiy shakli sifatidagi xususiyatlari nimalardan iborat?
7. Gipotezaning bilimlar mavjudligi va taraqqiyotini ifodalovchi mantiqiy shakl sifatidagi mohiyati nimada?
8. Gipotezaning qanday turlarini bilasiz?
9. Relevant gipoteza nima?
10. Gipotezalarni shakllantirishda analogiya'ning roli qanday?

15-BOB. ILMIY NAZARIYANING MANTIQUIY STRUKTURASI, SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI

«Nazariya» termini keng ma'noda aqliy bilish, tafakkurni anglatadi, uni amaliyotdan farq qiluvchi faoliyat turi sifatida ifodalaydi. Tor ma'noda esa, nazariya ma'lum bir sohaga oid tasavvurlar, tushunchalar, g'oyalar, gipotezalarni tizimga soladigan, predmetni yaxlit tarzda anglashga imkon beradigan bilim shaklini bildiradi.

Nazariya'ning bunday talqini ilmiy bilishda empirik va nazariy bosqichlarning farq qilinishi bilan bog'liq.

Empirik bosqichda ilmiy faktlar to'planadi, o'rganiladi, tizimga solinib, turli xil jadvallar, shakllar, grafiklar tuziladi; muayyan bir umumlashmalar, xususan, empirik tushunchalar, gipotezalar, empirik qonunlar shakllanadi.

Ilmiy bilishning keyingi taraqqiyoti empirik bilish bosqichida hosil qilingan, lekin bir-biri bilan bo'lgan aloqasi hali aniqlanmagan bilimlar o'rtasida munosabatlarni o'rnatish, ularni umumlashtirish, shu asosda yangi fundamental tushunchalar, umumiy qonunlarni yaratish, ilmiy bashoratlar qilish bilan uzviy bog'liq.

¹ Morris R. Cohen. Ernst Hegel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York. 2007. pp.221-222

Bilishning bu ikki bosqichi o'rtasida zaruriy aloqadorlik mavjud. Xususan, nazariya'ni yaratish empirik bilish jarayonida hosil qilingan predmetning ayrim tomonlari, xususiyatlarini aks ettiruvchi tushunchalar, qonunlar, gipotezalar o'rtasida mantiqiy aloqalarni o'rnatishga, predmet haqida yaxlit tasavvur hosil qilishga, uning mohiyatini tushuntirishga bo'lgan ehtiyoj bilan belgilanadi.

Nazariya ma'lum bir predmet sohasiga oid tushunchalar, qonunlar, gipotezalar, g'oyalarni sistemaga solib, u haqida yaxlit tasavvur hosil qiladigan, yangi fundamental umumlashmalar yaratishga olib keladigan, shu sohadagi hodisalarni tushuntirish, oldindan ko'rish imkonini beradigan ishonchli bilimdan iborat.

Ilmiy nazariya, oxir-oqibatda, real tizimni, obyektini aks ettiradi, uning tabiatini tushuntiradi va shu ma'noda o'zining empirik asosiga ega. Lekin empirik asosining mavjudligi nazariya'ning barcha tushunchalari ifoda etadigan predmet va belgilarning hissiy idrok qilinishi yoki nazariya'ning barcha hollarda mavjud hodisalarni, ularning real xususiyatlari va munosabatlarini aks ettirishini anglatmaydi.

Nazariyada borliq, asosan, modellar yordamida ideallashtirilgan holda in'ikos qilinadi. Ideallashtirish jarayonida mavjud obyektlar haqidagi empirik bilimga tayangan holda, haqiqatda mavjud bo'lmagan va ba'zan mavjud bo'lishi mumkin ham bo'lmagan, lekin real mavjud predmetlarga ma'lum bir munosabatda o'xshash obyektlar haqidagi tushunchalar hosil qilinadi. Masalan, mexanika yechimini qidiradigan ko'p masalalarda jismning shakli va o'lchamlari (eni, bo'yi, hajmi va shu kabilar) unchalik muhim ahamiyatga ega emas. Ayni bir paytda, massa muhim ahamiyatga ega va shuning uchun ham massasi bir nuqtaga jamlangan xayoliy jism – moddiy nuqta hosil qilinadi.

Barcha real mavjud jismlar shaklga va o'lchamlarga ega, moddiy nuqta esa ideal obyekt bo'lib, ba'zi masalalarni yechishda real jismlarning o'rnini bosadi, ularning nazariy bilishdagi ekvivalenti bo'lib xizmat qiladi. Fizikadagi mutlaq qattiq jism, geometriyadagi nuqta, tekislik, to'g'ri chiziq va boshqa fanlardagi shu kabi ko'p tushunchalar ideal obyektlarni ifoda qiladilar.

Ideal obyektlar yordamida predmetning hissiy idrok etilmaydigan muhim xususiyatlari, munosabatlari o'rganiladi. Ularsiz nazariy bilish o'z oldiga qo'yadigan maqsadiga erisha olmaydi. Nazariy bilishning zaruriy vositasi bo'lganligi uchun ularni ba'zan **nazariy obyektlar** deb ham atashadi.

Nazariya ideal xarakterga ega bo'lgan tushunchalar, mulohazalar tizimidan – **konseptual tizimdan** iborat bo'lib, u real obyektning nazariy

modelini ifoda qiladi. Masalan, mexanikadagi boshqa tizimlar ta'siridan ajratib qo'yilib, yopiq tizim tarzida fikr qilinadigan "mexanik tizim" tushunchasi real obyektning nazariy modeli hisoblanadi. Uning yordamida real mavjud bo'lgan mexanik tizimning harakat qonunlari o'rganiladi.

Ilmiy nazariya bilishda bir qancha muhim vazifalarni bajaradi.

Birinchidan, nazariyada birorta sohaga oid barcha bilimlar yaxlit bir tizimga birlashtiriladi. Bunday tizimda, odatda, bilimlarning katta qismini nazariya'ning nisbatan kamroq bo'lgan boshlang'ich tushunchalaridan keltirib chiqarishga harakat qilishadi. Ular matematikada aksiomalar, tabiatshunoslikda gipotezalar, deb yuritiladi. Bundan ko'zlangan asosiy maqsad – qayd etilgan faktlarni ayrim boshlang'ich prinsiplar, gipotezalarning natijasi sifatida talqin etish. Nazariy tizimda har bir fakt, har bir tushuncha, har bir qonun yoki gipoteza boshqalariga nisbatan o'z o'rniga ega bo'lishi, ana shundan kelib chiqib, talqin qilinishi (yoki qayta talqin qilinishi) zarur. Talqin etish jarayonida mavjud nazariyalar hamda yangidan qurilayotgan nazariya'ning elementlariga murojaat qilinadi. Bu esa, bir tomondan, mavjud faktlarning tabiatini to'g'ri tushunishga yordam bersa, ikkinchi tomondan, bevosita empirik usul yordamida qayd etib bo'lmaydigan yangi faktlarni topishga imkon beradi.

Ikkinchidan, nazariya'ni qurish berilgan sohaga oid bilimlarni aniqlashtirish, kengaytirish va chuqurlashtirishga yordam beradi. Buning sababi shundaki, nazariya'ning boshlang'ich asoslari – aksiomalar, postulatlar, qonunlar, prinsiplar, gipotezalar nazariyadagi boshqa ilmiy bilimlarga nisbatan mantiqan kuchliroq hisoblanadi. Ana shuning uchun ham nazariya'ni qurish mavjud bilimlarni tartibga solishdan, ya'ni koordinatsiya qilishdangina iborat bo'lib qolmaydi. Bunda mantiqan kuchli bilimlardan mantiqan kuchsiz bilimlar keltirib chiqariladi, ya'ni subordinatsiya qilinadi. U esa mazmunan chuqurroq bo'lgan tushunchalar, qonunlar, prinsiplarga murojaat qilishga, ular yordamida mavjud tushunchalarni talqin etishga, yangi fundamental umumlashmalar hosil qilishga olib keladi. Masalan, Nyutonning harakatning uchta qonuni hamda Butun olam tortishish qonuniga tayanadigan klassik mexanikasi Galileyning Jismlarning erkin tushishi qonuni va Keplarning Planetalar harakati qonunini tushuntirish va aniqlashtirish imkonini berdi. Xususan, Galiley qonunining jismning gravitatsiya kuchi ta'sirida harakat qilishining juz'iy holini ifoda etishi ma'lum bo'ldi. Gravitatsiya ta'siridan tashqarida, ya'ni Yer radiusi uzunligidan ortiq bo'lgan masofada Galiley kashf etgan qonun amal qilmaydi. Xuddi shuningdek, Keplarning Quyosh sistemasida harakat qiluvchi planetaning elliptik orbita bo'yicha harakat qilishi qonunining

boshqa planetalarning ta'sirini hisobga olmasligi va ana shuning uchun ham unchalik aniq emasligi ma'lum bo'ldi.

Uchinchidan, nazariya o'rganilayotgan hodisani ilmiy asosda tushuntira oladi. To'g'ri, birorta hodisani tushuntirish uchun, odatda, uni tavsiflaydigan qonunga murojaat qilishadi. Lekin shuni yoddan chiqarmaslik zarurki, fanda qonunlar o'z holicha emas, balki ma'lum bir nazariya tarkibida mavjud bo'ladi. Bunda empirik qonunlar ma'lum bir nazariy qonunlardan keltirib chiqariladi. Hatto, alohida olingan nazariy qonun ham hodisani tushuntirish uchun yetarli bo'lmasligi mumkin. Ilmiy tajriba shuni ko'rsatadiki, hodisaning mohiyatini tushuntirish uchun nazariya'ning barcha g'oyalari yig'indisi, qonunlar jalb etiladi.

Nazariya'ning ilmiy bilishdagi alohida ahamiyati yana uning yangi, ilgari kuzatilmagan hodisalarning mavjudligini oldindan ko'rish imkonini berishidadir. Masalan, Maksvellning elektromagnit nazariyasi radio to'lqinlarining mavjudligini oldindan aytishga imkon bergan. Bu to'lqinlarni ancha vaqt o'tgandan keyin G.Gers eksperimental yo'l bilan qayd etgan. Xuddi shuningdek, Eynshteynning umumiy nisbiylik nazariyasi gravitatsiya maydonida yorug'lik nurining og'ishini bashorat qilishga olib kelgan.

To'rtinchidan, ilmiy nazariya o'zida o'rganilayotgan predmet sohasiga oid barcha bilimlar o'rtasida mantiqiy aloqalarni o'rnatgani, yaxlit bir tizimda mujassamlantirgani va umumlashtirgani uchun uning obyektiv haqiqatlik darajasi va demak, ishonchliligi ortadi.

Beshinchidan, nazariya muammoni qo'yish, gipotezalarni yaratish, qonunlarni shakllantirish, g'oyalarni ilgari surish va asoslashdan iborat bilishning uzoq va mashaqqatli yo'lini bosib o'tishning natijasi bo'lganligi uchun u bilishga xos qonunlarni aniqlash, ularni o'rganish imkonini beradi.

Ilmiy nazariya quyidagi tarkibiy qismlardan tashkil topadi: 1) empirik asos: nazariyaga aloqador faktlar, ularga mantiqiy ishlov berish natijalari; 2) boshlang'ich nazariy asos: nazariya'ning asosiy tushunchalari, postulatlar (aksiomalari), fundamental qonunlar (prinsiplar); 3) nazariya'ning mantiqiy apparati: tushunchalarni hosil qilish va ta'riflash qoidalari, xulosa chiqarish (isbotlash) qoidalari; 4) olingan natijalar (xulosalar).

Nazariya obyektlari, ularni aks ettiruvchi tushunchalar o'rtasidagi aloqadorlik nazariya'ning fundamental qonunlari, prinsiplarida o'z ifodasini topadi.

Mazkur qonunlar, prinsiplar boshlang'ich tushunchalar va mulohazalar bilan birgalikda nazariya'ning **konseptual o'zagini** tashkil etadi. Masalan, klassik mexanikaning negizini harakatning uchta qonuni hamda ular bilan bog'liq bo'lgan "fazo", "massa", "vaqt", "kuch", "tezlik",

“tezlanish” tushunchalari tashkil etadi. Klassik termodinamikaning asosini esa uning uchta muhim qonuni hosil qiladi. Matematik nazariyalarning konseptual o‘zagi ularning asosiy tushunchalari va aksiomalarda o‘z ifodasini topgan.

Har bir nazariya o‘zining tushunchalarini hosil qilish, ta’riflash qoidalariga ega. Bunga misol qilib formallashgan tilni yaratish qoidalari, mulohazalar mantig‘ini natural xulosa chiqarish tizimi sifatida qurish qoidalarini ko‘rsatish mumkin. Xuddi shuningdek, har qanday nazariya xulosalar tarzidagi o‘z natijalariga ega.

Demak, ilmiy nazariya’ning tarkibida uning har bir elementi o‘z o‘rniga ega. Bu haqida aniqroq tasavvur hosil qilish uchun ilmiy nazariya tarkibida va, ayniqsa, uning konseptual apparatida fundamental tushunchalarning tutgan o‘rni, xususan, ularning nazariya’ning shakllanishi va rivojlanishidagi ahamiyati ustida batafsil to‘xtalib o‘tamiz.

Tushunchalar, kategoriyalarning nazariy sistema tarkibidagi ahamiyatining kattaligi uchun bo‘lsa kerak, ko‘pincha ilmiy nazariya’ni muayyan predmet sohasini yaxlit holda aks ettiruvchi tushunchalar sistemasi sifatida tavsiflashadi. Ana shuning uchun ham ilmiy nazariya’ning o‘zagini uning konseptual apparati tashkil etadi, deb aytish mumkin.

Nazariya’ning barcha tarkibiy qismlari: ilmiy fakt, empirik tushunchalar va qonunlar, ideallashgan obyektlar, ular bilan olib boriladigan fikriy eksperiment natijalari, aksiomalar, gipotezalar, nazariy tushunchalar, terminlar, matematik formalizm elementlari va boshqa turli xil fikriy konstruktlar tushunchalar orqali ifodalanadi va tizimga solinadi. Aynan nazariyada kategoriyalarning sintezlovchi, sistema hosil qiluvchi funksiyalari to‘la namoyon bo‘ladi. Bunga o‘z vaqtida Leybnis e’tibor berib, har bir tushuncha, shu jumladan, yakka tushuncha ham o‘zining ashyoviy mazmuni hosil bo‘ladigan jinsning mavjudlik sharoitini ifoda etadi, degan edi. Shu sababdan tushunchalarning ilmiy nazariya tarkibida mavjudligi muhim mantiqiy masala hisoblanadi.

Ilmiy nazariya’ning tushunchalar (konseptual) apparati bu nazariya’ning qanday obyektlarni aks ettirishi, ularni qanday usullar asosida o‘rganishi, ularga qanday yondashishi, avvalgi nazariyalarga qanday munosabatda bo‘lishi, ularning qaysi tushunchalarini qanday yo‘sinda qabul qilishi bilan bog‘liq. Bu holat Nyuton mexanikasi va boshqa nazariy sistemalarning o‘zaro munosabatida yaqqol namoyon bo‘ladi.

Shuningdek, ilmiy nazariya’ning tushunchalari tarkibining bilish qonunlari ta’sirida shakllanishi va rivojlanishini, umumlashishi va abstraksiyalashuvi bo‘yicha ularning muayyan ierarxiya’ni hosil qilishini nazarda tutish lozim. Xususan, ba’zi tushunchalar vizual obyektlarni,

boshqalari virtual obyektlarni ifoda qilishadi. Shuning uchun ham ba'zi tushunchalar tajribaga yaqinroq, ba'zilari undan uzoqroq turishadi.

Yuqorida qayd etib o'tilgan holatlar tushunchalarning ilmiy nazariya tarkibida mavjud bo'lish xususiyatlarining ko'p o'lchamligini ko'rsatadi.

Avvalambor, shuni aytish kerakki, tushunchaning ham, nazariya'ning ham ilmiy qadr-qimmatini ularning borliq hodisalarini adekvat tarzda aks ettirishi, ularga mos kelishi, ularning mohiyatini ifoda qilishi, tushuntirishi va talqin etishi, muayyan hodisalarning mavjudligini oldindan aytib bera olishi, xususiyatlari, aloqalari to'g'risida gipotezalarni ilgari surish va asoslashga imkon berishi va shu asnoda fan taraqqiyotiga xizmat qilishidadir. Nazariya'ning konseptual apparati haqida gap ketganda, birinchi navbatda, nazariya'ning o'z empirik asosiga egaligi, undagi gipotezalar, tushunchalardan kelib chiqadigan natijalar, xulosalarning tajribaga, eksperimentga muvofiq bo'lishi zarurligini yodda tutish lozim. Shuning uchun ham empirik tekshiruv nazariy qurilmaning ilmiylik va haqiqatlik darajasini aniqlashning muhim vositasi hisoblanadi. «Fizikaviy tushunchalarni ta'riflash, – deb yozadi akademik M.A.Markov, – berilgan fizikaviy tushunchaga tuaalluqli kuzatuv va o'lchashlarni amalga oshirishga imkon beradigan eksperimentlarni tasvirlashni o'z ichiga olishi kerak. Bunday o'lchash imkoniyatining prinsipial amalga oshirilishi mumkin bo'lishi kerak. Bu degani, ana shunday eksperimentning mumkinligini fikran tasavvur qilish lozim, ya'ni bunday tajriba, kam deganda, berilgan tushunchani o'zida qamrab olgan nazariyaga zid kelmasligi zarur»¹, aks holda bu tushuncha yaroqsiz deb topiladi.

Mavjud adabiyotlarda ko'p hollarda nazariya'ning konseptual apparatidagi tushunchalar tadqiqot darajasiga, aniqrog'i, tajribaga uzoq-yaqin turishiga qarab tasniflanadi. Xususan, ontologik mazmunga ega empirik va nazariy tushunchalar, obyektiv referenti yo'q bo'lgan sof nazariy tushunchalar hamda mantiqiy-gnoseologik tushunchalar farqlanadi.

Empirik tushunchalar kuzatuv va eksperiment natijalarini o'rganish, ularni umumlashtirish va sintezlash asosida vujudga keladi. Ularda o'rganilayotgan predmetlar sinfiga xos umumiy, muhim xossalar va munosabatlar bevosita tajribada kuzatiladi, ya'ni bunday xususiyatlar va aloqalar yaqqol namoyon bo'ladigan miqdorlardan iborat ekanligi aniqlanadi. Shu sababli ularni o'lchash imkoniyati mavjud bo'ladi. Demak, empirik tushunchalarda ifoda etiladigan predmetlar belgilari nafaqat tajribada yaqqol namoyon bo'ladi, balki ularni o'lchash ham mumkin bo'ladi.

¹ Марков М.А. Размышления о физике. – М.: Наука, 1988. – С. 67

Nazariy sistemaga kiritilayotgan tushuncha o'lchash asboblari keltirib chiqaradigan salbiy oqibatlardan xoli bo'lishi uchun nazariy hisob-kitob qilish zarur bo'ladi.

Ba'zi tadqiqotchilar mazkur muammoni matematika vositalari yordamida hal etish mumkin deb hisoblashadi va matematik tasvir usulidan nazariya'ni qurishda keng foydalanishni taklif qilishadi. Bu fikrga qo'shilsa bo'ladi. R.Feynman aytganidek, «matematika – bu til plyus muhokama yuritish, u til va mantiqning birga bo'lishi. Matematika – fikr yuritish quroli... uning yordamida bir mulohazani boshqalari bilan bog'lash mumkin»¹. Bu fikr hozirda e'tirozga hech qanday o'rin qoldirmaydi. Matematika vositalari yordamida qurilgan nazariy sistemalar kam emas. Buyuk kashfiyotlarning ko'pi modellardan abstraktlashish, hodisaning fikriy strukturasi, matematik tasvirini yaratish asosida paydo bo'lgan. Masalan, Dirak, Feynmaning ta'kidlashicha, relyativistik kvant mexanikasi qonunlarini matematik tenglamalarni o'ylab topish natijasida ochgan.²

Lekin bu yerda shunga ham e'tibor qaratish lozimki, matematika modeli tasavvurlar o'rini bosa olmaydi. «Maksvell nazariyasi – bu maksvell tenglamasi», «Shreydingerning to'liq mexanikasi – Shredinger tenglamasi» degan fikrlarni tanqid qilar ekan, akademik M.A.Markov matematik tasvirlar obyektini fizikaviy obraz ekanligi, avvalgi va yangi fizikaviy nazariyalarning tub farqi ularning matematik tasvirida emas, balki fizikaviy obrazlarida ekanligini ta'kidlaydi.³

Nazariyada tarkibida mavjud bo'lgan formalizm o'z holicha tushunchalar mazmunini yarata olmaydi. U nazariya yaratish quroli, xolos. Buning asosiy sababi shundaki, «Matematika tushunchalar o'rtasidagi munosabatlar bilan ish ko'rgani holda, ularning tajriba bilan bo'lgan aloqasini e'tiborga olmaydi. Fizika ham matematik tushunchalar bilan ish ko'radi, lekin bu tushunchalar ularning tajriba obyektini bilan aloqasi aniq belgilangandan keyingina fizikaviy mazmun kasb etadi».⁴

Nazariy tushunchalar ham tajriba natijalarini qayta anglash, ularni o'rganilmagan sohalarga ekstropoiyasiya qilish asosida paydo bo'ladi. Bunda empirik tushunchalarni bog'lash, sintezlash, umumlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, mexanikada “moddiy nuqta” nazariy tushuncha bo'lib, uni yaratish uchun empirik tushuncha hisoblangan “massa”dan foydalaniladi, xususan, u massasi bir nuqtada jamlangan jism deb ta'riflanadi.

¹ Фейнман Р. Характер физических законов – М. Наука, 1987 -С-35

² Каранг уша жойда Б.-49

³ Марков М.А. Размышления о физике - М. Наука, 1988 - С-35

⁴ Эйнштейн А. Собр научных трудов Т 2-М., 1966 -С 637

Demak, nazariy tushunchalar real tajriba, eksperiment bilan empirik tushunchalar orqali bog'lanadi. Bu holat nazariy tushunchalarning ham obyektiv referentlarga ega ekanligini bildiradi.

Ilmiy nazariya ning tushunchalar apparatida obyektiv reallikda bevosita referentiga ega bo'lmagan nazariy tushunchalar ham mavjud. Ular sof nazariy terminlar yoki bo'sh terminlar deb ataladi. Masalan, klassik mexanikada ishlatilgan "mutloq fazo", "mutloq vaqt" tushunchalarini sof nazariy terminlar deb aytish mumkin. Fandagi, shu jumladan, fizikadagi sof nazariy terminlar fizikaviy ma'noga emas, balki ramziy ma'noga egadirlar. Bunday terminlarning fizikaviy nazariyaga kiritilishi fizikaning matematik apparati rivojlanishi jarayonida sodir bo'ladi. Bu fikrni fizikaga kiritilgan juda ko'p terminlar, xususan, f-funksiya termini tasdiqlaydi.

Shuni alohida ta'kidlash zarurki, sof nazariy terminlar ilmiy nazariyaga, nazariy sistemaga uning mantiqiy strukturasi yaratish uchun zarur bo'lgan elementlar, aniqroq qilib aytganda, fizikaviy ma'noga ega tushunchalarni qiyoslash, ularning o'zaro munosabatini aniqlash va o'rnatish uchun kiritiladi. Masalan, "mutloq qattiq jism" qattqlik darajasi turli xil bo'lgan moddiy jismlarni solishtirish uchun muayyan etalon vazifasini bajaradi. Uning yordamida turli xil qattqlikda bo'lgan jismlar aniqlanadi, tavsiflanadi va tasniflanadi hamda tizimga solinadi.

Shuningdek, sof nazariy tushunchalar muayyan hodisalar, ularning xususiyatlari, aloqalari to'g'risidagi tasavvurlarni oydinlashtirishi ham mumkin. Masalan, "virtual zarrachalar" tushunchasini olsak, ular ham real mavjud, ham real mavjud emas deb hisoblanadigan zarrachalarni ifoda etadi. Yoki kvant mexanikasidagi "to'lqin funksiyasi" tushunchasiga nazar tashlasak, uning fizikaviy ma'nosining hozirgi paytgacha to'liq aniqlanmaganining guvohi bo'lamiz. Bundan tashqari, bir nazariyada sof nazariy termin deb hisoblanib, nazariyadagi o'z funksiyasini bajarib bo'lgandan keyin e'tibordan tashqarida qolsa, hatto, uning strukturasi chiqarib tashlansa, u boshqa nazariyada yaratilishi mumkin.

Qayd etilgan holatlar sof nazariy terminlar maqomini aniqlashning murakkabligi, ular to'g'risidagi tasavvurlarning kengaytirilishi, oydinlashtirishi zarurligini ko'rsatadi.

Ba'zi sof nazariy terminlar ilmiy nazariya rivoji davomida fizikaviy ma'no-mazmun kasb etishi mumkin. Buni "efir" to'g'risidagi tasavvurlar evolyutsiyasi tasdiqlaydi. Ma'lumki, dastlab, efir bo'shliq tarzida tushunilgan. Masalan, Demokrit, Epikur olamni atomlar va ular harakatlanadigan bo'shliqdan iborat deb tushuntirishgan. Bunda bo'shliq real moddiy obyekt sifatida olib qaralmagan. Ular atomlarning shakli, holati, harakat yo'nalishi, massasi bo'yicha bir-biridan farq qiladigan

bo'linmas zarrachalar deb hisoblashgan va bu bilan har bir atomning individual obyekt sifatida qat'iy tarzda muayyan xususiyatlarga egaligini, uning ma'lum bir qonuniyatlarga bo'ysinishini ta'kidlashgan.

Fizikaning keyingi taraqqiyoti olamda bo'shliqning yo'qligini, atomning esa bo'linishini, turli xil mikroobyektlarning ham zarracha, ham maydon xususiyatiga egaligini, ularning o'zaro bog'liqligini, ya'ni zarracha shaklidagi mikroobyektning maydon shakliga va aksincha o'zgarishini ko'rsatdi. Bundan tashqari, kvant mexanikasida alohida olingan mikroobyektning vaqtda o'zgarishini, u atom bo'ladimi yoki boshqa birorta elementar zarracha bo'ladimi, undan qat'i nazar, boshqaradigan qonunlarga o'rin yo'qligi ma'lum bo'ldi. Kvant mexanikasi qonunlarining statistik xarakterga egaligi o'rnatildi. "Biz taxminan qancha atomlarning (radioaktiv moddaning) keyingi yarim soat ichida parchalanishini oldindan ayta olamiz, lekin nima uchun aynan ana shu alohida mavjud atomlarning halokatga mahkum ekanligini aytib bera olmaymiz"¹, deb yozadi A.Eynshteyn va L.Infeldlar. Kvant mexanikasi elementar zarrachalarning individual qonunlarini izlashdan voz kechib, statistik qonunlarni o'rnatdi. V. Geyzenberg fikricha, elementar zarrachalar kundalik turmushda sodir bo'ladigan hodisalar singari real emas, "ular narsalar va faktlar dunyosini emas, balki tendensiyalar va imkoniyatlar dunyosini hosil qiladi"².

Ilmiy nazariya'ni nisbatan yaxshiroq qanoatlantiradigan usul matematik yo'l bilan nazariy terminni kiritish hisoblanadi. Kvant mexanikasida bunday termin Shredinger tenglamasidan kelib chiqadigan to'lqin funksiyasi termini bo'ldi. Lekin shunisi borki, fizikada doimo tushunchalarning, ayniqsa fundamental tushunchalarning fizikaviy ma'nosini aniqlashga, xususan, tavsiflanayotgan hodisaning holatlari, ularning obyektiv mazmunini tasvirlashga urinadi.

Fizikada "to'lqin funksiyasi" tushunchasining fizikaviy ma'nosini aniqlash qiyin kechdi, uni qidirish ishi hozirgacha davom etmoqda. Ana shuning uchun ham soha mutaxassislari mazkur tushunchani nisbatan sof nazariy tushuncha deb hisoblashmoqda. Buning nisbiyligi to'lqin funksiyasiga real xususiyatining potensial imkoniyat tarzida mavjudligi orqali berilayotgani bilan belgilanadi.

Yuqorida bildirilgan fikrlar shundan dalolat beradiki, fizikada sof nazariy termin bilan nisbatan sof termin o'rtasidagi chegara zaif, noturg'undur.

Ilmiy nazariya tarkibida undan avvalgi nazariyalar tushunchalari ham mavjud bo'ladi. Lekin ular yangi ilmiy nazariyaga mos ravishda

¹ Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики - М., 1965 - С.232

² Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое - М., 1989 - С.117

transformatsiya qilinadi. Bunga misol tariqasida zarracha, to'liqin singari klassik fizika tushunchalarining mikroobyektlar xususiyatlarini ifoda etishga moslashtirilgan holdagi transformatsiyasini keltirish mumkin.

Yuqoridalilardan kelib chiqib, shunday xulosaga kelish mumkin:

1) tushunchalar ilmiy nazariya'ning asosiy strukturaviy elementlari hisoblanadi, ular yordamida tajriba natijalari qayd etiladi va umumlashtiriladi, gipotezalar yaratiladi, g'oyalar ilgari suriladi;

2) nazariya tarkibidagi tushunchalarni har xil asoslarga ko'ra turlarga ajratish mumkin, xususan, empirik va nazariy tushunchalar, nazariy terminlar va sof nazariy terminlarni farqlash mumkin;

3) ilmiy nazariyalarda, xususan, fizikaviy nazariyalarda matematik metodni qo'llash natijasida hosil bo'ladigan konseptual vositalar, ayniqsa, sof nazariy tushunchalarga fizikaviy ma'no berishga intilish fizikada mavjud tendensiyalardan biridir;

4) ilmiy nazariyalar o'rtasida konseptual vorisiylik mavjud bo'lib, u muayyan tushunchalarning bir nazariyadan boshqasiga transformatsiya qilinishida namoyon bo'ladi.

Yuqorida bildirilgan mulohazalar yana ilmiy nazariya'ni qurishning murakkab jarayon ekanligini, bir qancha tadqiqotchilik vazifalarini izchil tarzda hal etishni, qator bosqichlardan o'tish zarurligini ko'rsatadi. Dastlabki bosqichda nazariya'ning predmet sohasi va tadqiqot yo'nalishi aniqlanadi. Amaliy hayotimiz ehtiyojlari, u bilan uzviy bog'liq bo'lgan tadqiqot maqsadi va vazifalari bunda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, predmet sohasi va tadqiqot aspektini aniqlashda berilgan sohaga oid bilimlarning ko'lami, chuqurligi katta rol o'ynaydi.

Nazariya'ni qurishning keyingi zaruriy bosqichi boshlang'ich asosni aniqlashdir. U o'rganilayotgan sohaga oid eng asosiy tushunchalar, aksiomalar, gipotezalar yig'indisidan iborat bo'ladi. Nazariya'ning boshqa barcha tushunchalari, gipotezalari va qonunlari ana shu boshlang'ich asosdan deduktiv yo'l bilan keltirib chiqariladi. Bunda, albatta, nazariya'ning barcha tushunchalari – asosiy va keltirib chiqariladiganlari, yangidan hosil qilinadiganlari muhim g'oya (yoki g'oyalar tizimi) negizida birlashtirilishi kerak.

Qurilgan nazariya bilishning keyingi bosqichlarida aniqlashtiriladi, yangi faktik materiallar asosida mazmunan boyitiladi, qayta talqin qilinadi.

Nazariya'ning o'zgarishi uning obykti va kategoriyalar tizimining ham yangilanishini anglatadi. Bu munosabatda fanning konseptual apparati deganda, doimiy ravishda o'sib boruvchi bilimlarni jips va yaxlit holda ifodalaydigan vosita tushuniladi.¹

¹ Ибрагим Горстев А.А. Концепции современного естествознания – М. Центр, 2009. – С. 176.

Shu sababli, ilmiy nazariya¹ning rivojini ham uning fundamental tushunchalari, kategorial strukturasi²ning o'zgarib borishi, konseptual apparatining takomillashuvi nuqtai nazaridan talqin etish maqsadga muvofiqdir. Bunga klassik, noklassik va postnoklassik fanlar, nazariyalar, ularning obyektlari va, demak, konseptual apparatlari o'rtasidagi jiddiy farqlar mavjudligini ko'rib ishonch hosil qilish mumkin. Klassik fan, xususan, klassik mexanikaning obyekti makroskonik jismlar, jarayonlar edi. Uning obyektlari nazariy tadqiq etish usullari va kategoriyalar tarkibi bilish oldida turgan vazifalar bilan belgilangandi. XIX asr oxiri-XX asr boshida qilingan kashfiyotlar borliqni ilmiy bilishda chuqur o'zgarishlarning sodir bo'lishni boshlab berdi. Klassik fan obyektlaridan tubdan farq qiladigan obyektlar, xususan, elektromagnit hodisalarini o'rganish bilish vazifasiga aylandi. Tabiiyki, bu klassik fanning konseptual apparatiga, tafakkur tarziga sezilarli o'zgartirishlar kiritdi. Eski tushunchalar yo'z ahamiyatini yo'qotdi, yo yangi bilish sharoitiga muvofiq ravishda mazmunini o'zgartirdi, yangi tushunchalar yaratishga zaruriyat paydo bo'ldi. Geyzenbergning fikricha, zamonaviy tabiatshunoslikning muhim natijalaridan biri aynan ana shu XIX asr tabiatshunosligining harakatsiz tushunchalar sistemasini buzganligi bo'ldi.¹

Bunday holat ilmiy taraqqiyotining turli yo'nalishlarida mantiqiy–metodologik qiyinchiliklarni, muammolarni keltirib chiqardi. Ana shunday qiyinchiliklardan biri yuqorida zikr etib o'tilgan elektromagnit hodisalarini o'rganishi bilan bog'liq edi. Ularni klassik mexanika prinsiplari asosida tushuntirib bo'lmas edi, chunki bu prinsiplar nisbatan katta tezlikda harakatlanmaydigan makroskopik jismlarni o'rganishi jarayonida shakllangan edi. Ular harakati yorug'lik tezligi bilan o'lchanadigan obyektlarni tushuntirishga qodir emasdi.

XX asr boshida fizikadagi inqilob bilan bog'liq ravishda ikkita buyuk nazariya: nisbiylik nazariyasi va kvant mexanikasi paydo bo'lib, ular klassik nazariya asoslarini buzishga olib keldi.² Xususan, Galiliy o'zgartirishiga nisbatan invariant bo'lgan klassik mexanika qonunlariga mos klassik nisbiylik prinsipi o'rniga Eynshteynning nisbiylik prinsipi keldi.

Bu, o'z navbatida, mexanikaning tushunchalari tarkibini qayta qurishga sabab bo'ldi, xususan, "mutloq fazo" va "mutloq vaqt" tushunchalari "nisbiy fazo" va "nisbiy vaqt" tushunchalariga o'rnini bo'shatib berdi.

¹ Каранг Гейзенберг В. Куда идет мир? Введение. Пригожин И. Стенгерс Н. Подъем из хаоса. – М. Прогресс, 1986. – С. 83-84.

² Каранг Рузанин Г.И. Концепции современного естествознания. – М. Гардарики, 2005. – С. 33.

Fazo va vaqtning harakatdagi materiya'ning fundamental xossalari bo'lib, bir-biri bilan uzviy bog'liq ekanligi aniqlandi va "fazo - vaqt", "fazo - vaqt kontinuumi", "fazo - vaqt intervali" tushunchalari ilmiy aylanmaga kiritildi.

Mikro -, makro -, va mega dunyolarning sifat jihatidan turli jinsi ekanligi, shuningdek, fazo va vaqtning ilgari ma'lum bo'lmagan xususiyatlari aniqlangach, "izotropik" "fizikaviy singulyarlik", "egrilik" tushunchalari yaratildi.

Shu bilan birga, klassik mexanikaning "massa", "energiya", "sanoq sistemasi", "bir vaqtli" tushunchalarining mazmuni o'zgardi. Maxsus va umumiylik nazariyasi metodlarining boshqa sohalarda, tadqiqotlarda, masalan, kosmologiyada qo'llanilishi hisobiga predmet sohasining kengayishi fizikaning konseptual strukturasi o'zgarishi bilan birga kechdi.

Yuqoridagi tahlidan ko'rinib turibdiki, klassik mexanika nazariyasi va elektrodinamika nazariyasi turli xil bilish obyektlariga, ularni o'rganishga turlicha yondashish usullarga va, eng asosiysi, har xil konseptual strukturalarga ega. Bu bizga klassik va noklassik fan, ularga mos nazariyalar, kategoriyalar strukturasi bir-biridan jiddiy farq qilishini ko'rsatadi.

Noklassik ilmiy nazariya rivojining yana bir yo'nalishini klassik termodinamikadan kvant nazariyasiga o'tish tashkil etadi. Bu nazariyalar orasidagi farq "ultra binafsha halokati" deb nom olgan hodisani o'rganishda yaqqol ifodalandi. Xususan, klassik termodinamika prinsiplari va tushunchalari materiya'ning kichik fundamental zarachalari harakati va unga mos keladigan energiya miqdorining taqsimlanishini tushuntirishga ojizlik qildi. Energiya o'zgarishining uzluksizligi to'g'risidagi mexanik g'oya energiya'ning diskretligi g'oyasi bilan almashtirildi. Fizik jarayonlarning uzilishi, ularning sakrash holati fundamental xossa deb hisoblanadigan bo'ldi. Olamni ulkan mexanizm, uning barcha holatlarini oldindan aytib berish mumkin deb tushuntiradigan dinamik determinizm o'rnini stoxastik determinizm egalladi. "Kvant", "kvantlanish", "Plank doimiysi", "to'ldirish", "noaniqlik", "simmetriya" tushunchalari kiritildi, "uzluksizlik" va "uzilish dialektikasi", "sababiyat", "impuls", "holat", "qonun" tushunchalari qayta ko'rib chiqildi.

Fizika sohasidagi keyingi tadqiqotlar nisbiylik nazariyasi bilan kvant mexanikasi orasidagi bog'lanish mavjudligini ko'rsatdi: birinchisining prinsiplari ikkinchisiga qo'llanilishi natijasida relyativ kvant mexanika paydo bo'ldi.

Bilish obyekti va bilish sharoitiga bog'liq holda konseptual strukturalarning o'zgarishini ilmiy bilish rivojlanishining yana boshqa sohalari, xususan, sistemalar nazariyasi, kibernetika nazariyasi, sinergetikaning shakllanishida ham kuzatish mumkin. Masalan, sistemalar nazariyasi "sistema", "struktura", "element", "funktsiya" kategoriyalarining yaratilishiga, "butun", "bo'lak", "yaxlitlik" kabi kategoriyalarning qayta anglanishiga olib keldi. Kibernetika nazariyasida "in'ikos" "informatsiya", "teskari aloqa" kabi fundamental kategoriyalar ishlab chiqildi, "sistema", "struktura", "element" kabi kategoriyalar qayta anglandi.

Sinergetikada "ochiq sistema", "o'z-o'zidan tashkillashuv", "nochiziqli taraqqiyot" tushunchalari ishlab chiqildi; tasodif, zaruriyat, fazo, vaqt harakat kategoriyalari qayta ko'rib chiqildi.

Yuqoridagi bayon qilinganlardan kelib chiqadigan asosiy xulosa shuki, ilmiy nazariya'ning kategoriyal apparati bilish taraqqiyotiga mos ravishda o'zgarib turadi. Buni hisobga olish ilmiy nazariyada kategoriyalardan o'z o'rnida va samarali foydalanishga imkon beradi.

Endi ilmiy nazariya'ning turlarini farqlash vaqti keldi. Tabiiyki, ilmiy nazariya ma'lum bir metod yordamida, ya'ni metodologik prinsiplar, usullarni qo'llash asosida quriladi. Qurilish metodiga ko'ra, nazariyalarni to'rt turga ajratish mumkin: 1) tajriba bilan ish ko'radigan fanlarning mazmunder nazariyalari; 2) gipotetik-deduktiv (yoki yarim aksiomatik) nazariyalar; 3) aksiomatik nazariyalar; 4) formallashgan nazariyalar.

"Mazmunder" nazariyalarda ma'lum bir sohaga oid faktlar tizimga solinadi, umumlashtiriladi va tushuntiriladi. Ular, asosan, tajriba natijalari, empirik materiallarga tayanadi, ularni tahlil qiladi, tartibga soladi va umumlashtiradi. Ana shuning uchun ham ularni «tajribaga tayanuvchi nazariyalar», deb atashadi. "Mazmunder" deb atalishiga sabab, ularni matematika va mantiqdagi formallashgan nazariyalardan farq qilishdir. Mazmunder nazariyalarni sof empirik nazariyalar deb bo'lmaydi. Ular faqat empirik materiallargagina emas, balki nazariy qonunlarga ham tayanadi. Masalan, mazmunder, deb hisoblanadigan Ch.Darvinning evolyutsiya nazariyasi, I.P.Pavlovning oliy asab faoliyatining shartli reflektorlik nazariyasi va shu kabilar chuqur nazariy g'oyalarga suyanadi, ular yordamida to'plangan materiallarni ratsional usul bilan anglyaydi, qayta ishlaydi va tushuntiradi.

Gipotetik-deduktiv nazariyalar tabiatshunoslikda uchraydi. U turli xil mantiqiy kuchga ega gipotezalar tizimidan iborat bo'lib, unda mantiqan kuchlilaridan mantiqan kuchsizroqlari deduksiya qilinadi. Gipotetik-deduktiv tizimni gipotezalar zanjiri (ierarxiyasi) tarzida olib qarash mumkin. Bunda empirik asosdan uzoqlashgan sari gipotezaning kuchi ortib

beradi, chunki har bir keltirib chiqarilgan gipoteza o'zidan avvalgi gipotezalarda mavjud bo'lgan bilimlarni sintez qilish natijasi sifatida gavdalanadi.

Gipotetik-deduktiv nazariyalarning o'ziga xos jihatlaridan biri undagi gipotezalarning darajalari bo'yicha qat'iy izchil joylashishidir. Gipotezaning darajasi qanchalik yuqori bo'lsa, xulosalami mantiqiy yo'l bilan keltirib chiqarishda uning ishtiroki shunchalik ko'p bo'ladi. Bu masala bo'yicha M.Koen va E.Nagellar bildirishgan fikrlar e'tiborlidir. Xususan, ular ikki gipotezadan birining oddiyligiga ko'ra afzal bo'lgani bilan bog'liq javobni tahlil qilishga urinadilar. Misol sifatida ular Quyosh, Oy va sayyoralarining "ko'rinma harakati"ni tasvirlab, Kopernikning geliotsentrik nazariyasini taklif qilish mumkinligini aytishadi. Ptolemeyning geotsentrik nazariyasi ham aynan shu maqsadda shakllantirilgani ma'lum. Har ikki nazariya samoviy jismlar harakati haqidagi ma'lumotlarni beradi. Biroq, XVI asrda, ularning hech biri birgina Veneraning fazasiga oid tushuntirishlardan bo'lak, boshqa aytarli bashoratlar bera olmagan. Ko'plab amaliy hodisalar uchun mazkur ikki nazariya matematik ekvivalentlikda edi. Bundan tashqari, Ptolomey nazariyasining o'ziga xos afzalligi bor edi – u hissiy dalillardan yiroqlashmasdi: odamlar Quyoshning Sharqdan chiqib, G'arbda botishini "ko'rardi"lar. "Teran fikr" nuqtai nazaridan geliotsentrik tizim g'oyatda murakkab tushuntirish edi. Shunga qaramasdan, Kopernik va uning ko'plab zamondoshlari geliotsentrik nazariya'ning Ptolomeyning qadimiy nazariy tizimidan ko'ra "oddiy", deb topishdi hamda uni afzal ko'rishdi. Bu "soddalik"ning mohiyati nimadan iborat edi? Bu savolga javob berish uchun, "oddiylik" atamasini tahlil qilib, uning mohiyatini anglash zarur.

"Oddiy" atamasini ko'p hollarda "tanish" atamasi bilan tez-tez adashtirishadi. Fizika va matematikadan yetarli tayyorgarliklari bo'lmagan odamlarga geotsentrik nazariya geliotsentrik nazariyadan oson va qulayroq ko'rinadi. Chunki, ular o'z ko'zlari bilan ko'rib hosil qiladigan tasavvurlargagina asoslanadilar. Yerning tekisligi nazariyasi, uning dumaloq ekanligi to'g'risidagi nazariyasidan ko'ra osonroqdir. Bu borada, ilmiy-nazariy tayyorgarligi bo'lmagan odamlarga, Uer sharining ikkinchi tarafida odamlarning oyoqda emas, balki kallada yurishlari va qulab tushmasliklarini tasavvur qilish biroz qiyinchilik tug'diradi. Biroq, shu tarzda tushuniladigan "oddiylik", ikki raqobatdosh muqobil gipotezadan to'g'risini tanlay olishga hissa qo'sha olmaydi. Biri uchun oson bo'lgani, boshqasi uchun oson bo'ladi, degani emas. Soddalikni bu tarzda tushunish, A.Eynshteynning nisbiylik nazariyasi Nyutonning fizikasidan ko'ra oddiy, deb da'vo qilish bilan baravar va u bema'nilik bo'lardi.

Ba'zan birinchi gipoteza ikkinchi bir gipotezadan soddaroq bo'ladi va bu shuning uchunki, birinchisidagi mustaqil turlagi elementlarning soni ikkinchisidan kamroq bo'ladi. Aytish mumkinki, planimetriya geometriyadan ko'ra oddiyroq. Planimetriyada ikki o'lchamli o'lchov bo'lsa, geometriyada mazkur o'lchov uch o'lchamlidir. Bu borada, fizika nazariyalari biologiya nazariyalaridan ko'ra soddaroq. O'z navbatida, biologik nazariyalar ham ijtimoiy fanlar nazariyalaridan osondir.

Ko'pincha, bu ma'noda, insoniy xulq-atvor nazariyasi, masalan, jinsiy istak yoki o'z-o'zini saqlashdan biri tanlansa, u bir qancha impulslardan ko'ra oddiyroq hisoblanadi. Biroq, buni yolg'on sifatida ham qabul qilish mumkin. Chunki, inson xulq-atvoridagi turfa turlarning hammasini, avvalo, o'rganib chiqish kerak.

Shuning uchun ham, bir gipotezaning boshqa gipoteza-taxminlarga nisbatan soddaligini, ushbu gipotezaning barcha xususiyatlarini yaxshi o'rganmay turib, ularni bir tartibga keltirmasdan turib, ajratish mumkin emas.

Biz, shu tarzda, "oddiylik" atamasi uchun yana bir ma'no-ishora topish zaruratiga duch kelamiz. Har ikki gipoteza ko'rib chiqilayotgan sohani tartibga solishi mumkin. Biroq, bir munosabatlar nazariyasida turli faktlar o'rtasidagi taxminlar tizimli ravishda beigilanadi.

Ikkinchi nazariyada tizimlilik faqatgina maxsus taxminlar asosida shakllantiriladi hamda unda tizimli tarzda bog'lanmagan ad hoc qo'llaniladi. Shu tariqa, birinchi nazariya ikkinchi nazariyadan ko'ra soddaroq bo'ladi. Ushbu ma'nodagi gipotezaning oddiyligi, tizimning soddaligini bildiradi. Bu ma'nodagi oddiy gipotezaga umumiy xususiyat xos bo'ladi. Shunday qilib, bir nazariya oddiy yoki ko'proq umumiy hisoblanadi hamda ikkinchisidan farqli o'laroq, o'rganayotgan aloqalarini alohida misollarda, munosabatlarda namoyish etish imkoniga ega bo'ladi.

Geliotsentrik nazariya, ayniqsa, uning Nyuton tomonidan ishlab chiqilgan yillardagi shaklida, tizimli ravishda Ptolemey nazariyasidan oddiyroq ko'rinishga ega. Geliotsentrik tizimda asosiy g'oyalar atamalarida biz, kun va tun almashishi, yil fasllarining almashinishi, Quyosh va Oy tutilishi, Oyning turli yo'nalishlardagi harakati va ichki sayyoralar, giroskopning harakati, Yer kurrasining yassiligi va boshqa hodisalarni ta'riflashimiz mumkin. Ptolemey nazariyasi asosida qurilgan astronomiya ham mazkur barcha hodisalarni tushuntiradi. Biroq, ularning ba'zilarini tushuntirishda maxsus oqlashlar kiritadi, bular esa, tizimli ravishda ushbu munosabat turi bilan bog'liq emas.

Oliy darajadagi ilmiy tadqiqotlar tizimli soddalikni aniqlashga qaratilgan. Agarda, biz buni yodda tutmasak, unda fanda sodir bo'layotgan

o'zgarishlar bizga tasodifdek tuyuladi. Zero, nazariyadagi o'zgarishlar yagona maqsadga qaratilgan: umumiy nazariya'ni topish va bu orqali, avvallari ikki nazariya bilan aniqlangan narsalarni tushunishga yo'naltirilgan.

Shuning uchun, bizga oddiy bir nazariya'ni tanlash kerak, deb aytilsa, unda o'sha nazariya orqali oddiy va tizimli nazariya'ni tushunish osonroq bo'ladi. Bizda hali ilmiy tadqiqotning eng yuqori darajasida qiyinchiliklarni yechish uchun qoniqarli gipoteza topishning oson emasligini tushunish imkoniyati bo'ladi. Har qanday gipotezaning ham bu vazifa yechimini topishi oson emas. Qidirilayotgan tushuntirish allaqachon boshqa sohalarda qo'llanilayotgan nazariyalarda ishlatilgan bo'lishi kerak.

Bu nazariyalar esa, boshqa sohalarda qo'llaniladi. Ushbu nazariya'ning oqilonaligi aniq-ravshandir. Uni amalga oshirish orqali biz faktlarning keng sohasiga bir qadam yaqinlashamiz. Shu ma'noda, Eynshteynning umumiy nisbiylik nazariyasi Nyutonning gravitatsiya nazariyasidan ko'ra oddiy bo'lsa-da, Nyuton nazariyasidan farqli o'laroq, Eynshteynning nazariyasida kuchlar *ad hoc* tamoyiliga mos emas.

Qayd etish joizki, ilmiy tadqiqotning yuqori darajasida ikki nazariya'ning tizimli darajasini ajratish qiyin. Shredingerning to'lqinlar nazariyasi Geyzenbergning atom nazariyasiga nisbatan oddiy holda emasmi? Bunday hollarda, ikki nazariyadan birini tanlashda, biz ularning soni o'lchanmaydigan estetik elementiga taya'ni shimiz kerak. Biroq, bunday ikki juda o'xshash nazariya o'rtasidagi tanlovda, tasodifiy element borligiga qaramay, bu elementning ahamiyatlilik darajasi cheklangan. Tanlangan nazariya'ning ham biz yuqorida ta'riflagan formal shart-sharoitlar bilan muvofiqligi tekshirilishi zarur¹.

Nazariya'ning gipotetik-deduktiv modeli empirik materiallarni ishlashda ko'p qulayliklarga ega bo'lishi bilan bir qatorda, ayrim kamchiliklardan ham xoli emas. Xususan, boshlang'ich gipotezalar qanday tanlab olinishi kerak, degan savolga haligacha aniq, qat'iy holdagi javob yo'q.

Aksiomatik tizimlarda nazariya elementlarining katta qismi kichkina boshlang'ich asosdan – asosiy aksiomalardan deduktiv yo'l bilan keltirib chiqariladi. Aksiomatik nazariyalar, asosan, matematikada quriladi.

Aksiomatik metodning mohiyati quyidagilarda o'z ifodasini topadi:

1. Fan taraqqiyotining empirik darajasidagi asosiy mazmuni aksiomalashtirishning bazasi deb belgilanadi.

¹ Kapranov, Morris R. Cohen, Ernest Nagel, An Introduction to Logic and the Scientific Method, New York, 2007, pp 211-215

2. Aksiomatik metod tufayli fanning asosiy terminlari sistemasi shakllanadi (Evklid geometriyasida – bu nuqta, to'g'ri chiziq, tekislik, burchak va boshqalar).

3. Asosiy tushunchalar terminlarida postulatlari (aksiomalar) tushuntirilib, ular mazkur tushunchalar o'rtasida ishonchli, isbot talab qilmaydigan munosabatlarni o'rnatadi. Evklidda bu "Ikki nuqta orqali faqat bitta to'g'ri chiziq o'tkazish mumkin", "Butun qismidan katta" qabilidagi besh mashhur aksiomadir.

4. Boshlang'ich postulatlarni to'g'ri o'zgartirishga imkon beradigan qoidalar sistemasi yaratiladi.

5. Postulatlarni o'zgartirish cheklangan sonli aksiomalardan ko'plab isbotlanuvchi teoremlarni keltirib chiqarishga imkon beradigan qoidalar bo'yicha amalga oshiriladi.

Aksiomatik metod birinchi marta Evklid tomonidan elementar geometriya'ni qurishda muvaffaqiyatli ishlatilgan. Mazkur geometriya'ning asosiy aksiomatik tushunchalari yuqorida aytib o'tilgan "nuqta", "to'g'ri chiziq", "tekislik", "burchak" va boshqalar bo'lib, ular ideal fazoviy obyektlar sifatida olib qaralgan; geometriya'ning o'zi esa fizikaviy fazoning xususiyatlarini o'rganuvchi ta'limot sifatida talqin qilingan. Evklid geometriyasining qolgan barcha tushunchalari ular yordamida hosil qilingan.

Quyidagi misolga murojaat qilaylik: "Tekislikdagi bitta nuqtadan baravar uzoqlikda yotadigan nuqtalar to'plamiga aylana deyiladi", unda "aylana" tushunchasi "nuqta va tekislik" tushunchalari yordamida hosil qilingan, ya'ni ulardan deduksiya qilingan.

Matematikaning taraqqiyoti davomida aksiomatik metod takomillashib borgan, uni qo'llash mumkin bo'lgan sohalar doirasi kengaygan. Xususan, asta-sekin Evklid aksiomalarining faqat geometrik obyektlariga emas, balki boshqa matematik va hatto, fizik obyektlarni ham tasvirlash uchun yaroqli ekanligi ma'lum bo'ldi. Masalan, nuqtani haqiqiy sonlarning uchtasining to'plami – to'g'ri chiziq va tekislikni, chizikli tenglamalarni bildiradi, deb qabul qilinganda, mazkur no geometrik obyektlar xossalari Evklid geometriyasi aksiomalari talablariga javob berishi aniqlangan.

Shuni aytish kerakki, aksiomatikaga bunday abstrakt tarzda yondashishga ma'lum bir darajada N.I.Lobachevskiy, B.Riman va boshqalar noevklid geometriyalarining yaratilishi yaxshi imkoniyat yaratdi.

Hozirgi zamon matematikasida abstrakt aksiomatik tizimlar keng qo'llaniladi. Bunday tizimlarning muhim xususiyatlari ularning yopiq tizimdan iborat bo'lishi, ya'ni miqdor jihatidan cheklangan aksiomalar,

tushunchalar, prinsiplardan tashkil topishi, ular qatoriga ixtiyoriy ravishda, asossiz yangi aksiomalar, tushunchalarni qo'shib bo'lmalik; tizimlarning mantiqan ziddiyatsiz va ma'lum bir darajada to'la bo'lishi va shu kabilardan iborat. Ana shuning uchun ham ular uzoq vaqt davomida o'zining barqarorligini saqlaydi, yangi bilim olishning ishonchli vositasi bo'lib qoladi.

Aksiomatika tabiatshunoslikda ham qo'llaniladi. Tajriba bilan bog'liq bo'lganligi va shuning uchun ham zaruriy ravishda empirik talqinga muhtoj ekanligi sababli tabiatshunoslikning faqat o'zagini tashkil etadigan tushunchalarnigina aksiomalashtirish mumkin.

Abstrakt matematik strukturalar faqat aksiomatik tizimlardagina emas, balki formallashtirilgan nazariy tizimlarda ham tasvirlanishi va tushuntirilishi mumkin.

Formallashtirilgan nazariyalar mantiqda keng qo'llaniladi. Bunga misol qilib mulohazalar mantiq'i, predikatlar mantiq'ini ko'rsatish mumkin. Shuningdek, u matematikada ham uchraydi.

Nazariya'ning yuqorida biz ko'rib chiqqan turlari va boshqalari nazariy bilishning muhim vositalari sifatida fanda nihoyatda qadrlanadi. Ular tafakkurning strukturasi va qonuniyatlarini yaxshi bilib olishga imkon beradi.

Takrorlash uchun savollar

1. Nazariya atamasiga qanday ta'rif beriladi?
2. Nazariya'ning tafakkur shakli sifatidagi mohiyati nimada?
3. Ilmiy nazariya'ning konseptual o'zagini nimalar tashkil etadi?
4. Ilmiy nazariya bilishda qanday funksiyalarni bajaradi?
5. Ilmiy nazariya'ning boshlang'ich asosi nima?
6. Ilmiy nazariya'ning natijasi deganda nimani tushunasiz?
7. Ilmiy nazariya'ni qurishda g'oya'ning roli qanday?
8. Makzumdor nazariya nima?
9. Aksiomatik nazariya'ning o'ziga xosligi nimada?
10. Gipotetik-deduktiv nazariya'ning mantiqiy strukturasi qanday?
11. Formal sistema nima?
12. Ilmiy nazariya takomillashuvining omillari qanday?

16-BOB. MANTIQ, HAQIQAT VA DIALEKTIK ISBOTLASH

Haqiqatga erishish har qanday bilishning bosh masalasidir, chunki faqat chin bilimgina insonga borliq to'g'risida ishonchli ma'lumot beradi va undan foydalanish amaliyotda kutilgan natijaga olib keladi. Zero "Avesto"da aytilganidek, "Haqiqatni tanlagan zotlar o'lim bilmas, zavol topmasdir". Shunday ekan, haqiqatni o'rnatish, xususan, unga olib boradigan yo'lni aniqlash, zarur bilish usullari, vositalarini yaratish, ularni to'g'ri qo'llash qoidalarini ishlab chiqish bilish to'g'risidagi ilmlarda, xususan mantiqda markaziy o'rinni egallashi tabiiy holdir. Abu Nasr Farobiyning: "Mantiq aqlni to'g'ri tafakkurga eltadigan narsalarni o'zida mujassamlantirgan san'atdir"¹, deb aytishi bejiz emas. Uning fikricha, "Mantiq san'ati intellektning ommalalashuviga olib keluvchi va insonni haqiqat tomon yo'naltiruvchi bilish qonunlarini o'rganadi"². Bu qonunlar insonlarni bilish jarayonidagi turli xato va adashishlardan saqlaydi. Inson bu qonunlar yordamida bilimlarni tekshirib, ularning chin yoki xatoligini aniqlash orqali xulosaga ega bo'ladi. Mantiqning maqsadi to'g'risida ana shunga o'xshash fikrni Ibn Sino ham bildirgan: "Mantiq deganda, sonda to'g'ri fikrlash vositalari mavjud ularni qo'llash tafakkurni xatoga yo'l qo'yish va adashishlardan saqlaydigan fan tushuniladi"³. Mantiq, uning ta'kidlashicha, aql, bilim o'lchovi vazifasini bajaruvchi fan. Insonning joni, ruhi chin bilimlar orqali tozalanadi; "aql tarozisida o'lchangan bilim ishonchli emas va demak, chin bo'lmaydi. Shuning uchun ham mantiqni o'rganish zarur"⁴.

Haqiqat predmet, uning xususiyatlari mavjudligi, sonlari, sifati, mohiyatini bilish natijasidir. Bu yerda Demokritning quyidagi fikrini keltirish o'rinlidir: "Men bitta hodisaning sababini topishni fors davlati taxtini egallashdan afzal deb bilaman"⁵. Mazkur fikr haqiqatni bilish ilmiy bilishdan iborat degan xulosaga kelish uchun asos bo'la oladi. Ilmiy bilishning predmet va hodisalar sababini aniqlash maqsadida uzoq va mashaqatli izlanishlardan iborat ekanligi yaxshi ma'lum. Gegelning fikricha, bilishning "Faqat shu yo'li ruh uchun qiziqarli va qimmatlidir va farqi shu holdaki, qachon u fikrlash yo'liga tushganda behuda urinishi, ovoragarchilikka yo'l qo'ymay, haqiqat sari jasorat ko'rsatib intilsa"⁶.

¹ Аль-Фараби. Вводный трактат в логику // Естественно-научные трактаты. Алма-Ата, 1987. –С. 435

² Аль-Фараби. О том, что должно предшествовать изучению философии // Философские трактаты. – с.Алма-Ата, 1970. –С. 8-9.

³ Абу-Али Ибн Сино избранные произведения т1 -Душанбе: Ирфон, 1980. –С. 76

⁴ Уша жойда

⁵ Антология мировой философии. В4-х ттт1. Философия древности и средневековья. Часть 1 -М: Мысль, 1969. –С. 329

⁶ Гегель Г В Ф Энциклопедия философских наук т1 -М: Мысль 1974. –С5

Haiqat o'zi nima? Umumiy holda haqiqat-bu fikrning predmetga (ya'ni, o'z obyektiga) mos kelishidan iborat deb ta'riflashimiz mumkin. Bu ta'rif tarixiy ildizi bo'yicha Aristotel mantiq'iga borib taqaladi. Uni turlicha talqin qilish mumkin va falsafa tarixida shunday bo'lgan ham. Buning sababi haqiqatning ko'p qirrali, murakkab muammo ekanligidadir. Xususan, haqiqat talqini bilish subyektining o'z oldiga qanday vazifani qo'ygani, masalan, formal sistema qurish yoki predmetga qaysi jihatdan yondashayotgani, uni qanday holatida (harakati, taraqqiyotidami yoki aniq bir sifat holatidami) aks ettirishi. Shuningdek, fikr obyektining turi (moddiy obyektmi yoki ideallashgan obyektmi), sifatining namoyon bo'lishi va boshqa shu kabi ko'p jihatlarni tushunishga bog'liq. Biz bu masalalarni haqiqatning formal va dialektik mantiq doiralari tavsiflanishi nuqtai nazaridan olib qaraymiz va asosiy e'tiborni muammoga dialektik yondashishning o'ziga xosligini ochib berishga qaratamiz.

Formal mantiqda haqiqat bilishning maqsadi deb olingani holda, unga erishishning muhim, zaruriy sharti fikrni formal (strukturali) jihatdan to'g'ri qurish hisoblanadi va uning qonun-qoidalari, normalarini o'rganish bosh vazifa qilib belgilanadi. Bunda haqiqat va uning qarama-qarshisi bo'lgan yolg'on mulohazaning (mulohazaning) asosiy mantiqiy qiymatlari deb olinadi. Masalan, "Inson—ongli mavjudot" — chin, fikr, haqiqat, "Inson—ongli mavjudot emas" yolg'on, xato fikr bo'ladi. Bu mulohazalar o'zgarmas ma'noga ega, chunki ularda aks etgan vaziyatlar qat'iy va o'zgarasdir. Mazkur holatni Aristotel quyidagicha ifoda etadi: "Bizni o'rab turgan narsalar aniq o'zgaradi va hech qachon bir holatda turib qolmaydi degan mulohazalarga asoslanib haqiqat to'g'risida fikr yuritish umuman ma'nosizdir. Zero haqiqatni izlashda doimo o'zgarmas, bir xil holatda bo'lgan narsadan kelib chiqish zarur"¹. Mutafakkir fikricha, haqiqat mohiyatini aks ettiradi, mohiyat esa sifat bilan bog'liq; sifatning o'zgarishi predmetning yo'q bo'lishini anglatadi, o'zgaradigan narsa predmet sifati emas, balki uning miqdoridir; sifat doimo aniq, miqdor noaniqdir². Bu mulohazalar Aristotel tomonidan shakllantirilgan mantiqning nozirlik va uchunchisi mustasno qonunlariga mos keladi va ular uchun asos vazifasini o'taydi. "Bundan shu narsa o'z-o'zidan ayon bo'ladi, bir predmet to'g'risida bildirilgan o'zaro istisno etuvchi fikrlar bir vaqtda chin bo'la olmaydi. Shuningdek, bir predmet to'g'risida qarama-qarshi fikrlar o'rtasida bo'lgan, oraliq mulohazani ham bildirish mumkin emas"³.

¹ Aristotel' Metafizika // Sochineniya. V 4t.-M., 1975 t.1.-C262.

² Aristotel' Metafizika // Sochineniya. V 4t.-M., 1975 t.1.-C283.

³ Вайшвилло Е., Дегтярев М.Г. Логика.-М., Владос 1998.-С 18

Formal mantiqning haqiqat masalasiga yondashishi bilish taraqqiyotining keyingi davrlarida yanada oydinlashdi. Xususan, zamonaviy mantiqda ham mulohaza tafakkurning asosiy mantiqiy shakli deb e'tirof etilib, bilishning chinligi tushunchasi u bilan bog'liq holda tushuntiriladi. Mulohaza esa faqat u ifoda qilayotgan vaziyat borliqda mavjud bo'lgandagina chin deb hisoblanadi. Aks holda u xato fikr deb qabul qilinadi. Fikr chin yoki xato bo'lgandagina ma'noga ega bo'ladi. E.K.Voyshvillo va M.G.Degtyarevning ta'kidlashicha "Mulohaza ma'noli bo'lishining zarur sharti uning aniq ifoda qilinishi, ya'ni til va mantiq talablari nuqtai nazaridan to'g'ri qurilishidir. Mantiqning talabi shundan iboratki, mulohaza tiniq, ravshan bo'lishi kerak (bu esa, o'z navbatida, mulohazani qurishda mantiqning muayyan qoidalariga rioya qilish zarurligini nazarda tutadi)"¹. Ravshanlik talabi buzilsa, mulohaza yo ma'nosiz (masalan, "Abadiy dvigatel yoqilgisiz ishlaydi") yoki chinligi noaniq bo'ladi. (masalan, "Atom yengil zarracha").

Bir xil holatda bo'ladigan, o'zgaraydigan narsa, Stagiritning fikricha, predmet mohiyati, uni namoyon qiladigan sifatidir. Ya'ni, "Mohiyat sifat bilan bog'liq, sifat aniq tabiat. Ega bo'lgani holda, miqdor – noaniqdir"². Boshqacha aytganda, Aristotel haqiqatni mohiyat, aks ettiruvchi bilim deb tushunadi va ana shundan kelib chiqib bir-birini istisno qiluvchi fikrlarning bir paytda chin bo'la olmasligini asoslaydi. Bunda u mantiqning o'zi o'zgartirilgan nozirlilik qonuni va uchunchisi mustasno qonuniga tayanadi. Lekin yuqorida bildirilgan fikrlardan yunon mutafakkiri borliqdagi sifat o'zgarishlarini hamda ularni ifoda etuvchi bilimlarning va, demak, haqiqatning o'zgarishini tan olmagan degan xulosa kelib chiqmaydi.

Aristotel fikricha, "Haqiqat to'g'risida gap borganda, bizni o'rab olgan borliq, predmetlar o'zgarib turadi va hech qachon bir xil holatda bo'lmaydi, degan fikrdan kelib chiqib ish tutish ma'noga ega emas". Predmetni harakatda, o'zgarishda deb hisoblash zarur, lekin bunda uni nimadandir boshlab harakatlanadi va nimadadir to'xtaydi; deb olish kerak. Bu harakat sifat o'zgarishiga olib kelmasa, predmet avvalgi mohiyatini saqlab qoladi, agar sifat o'zgarishiga olib kelsa, unda boshqa predmetga aylangan bo'ladi va u haqida mos fikr hosil qilish, yangi haqiqatni yaratish zarur. Aynan mana shu pozitsiyadan turib, yunon mutafakkiri Protogor, Geraklit. Anaksagorlar qarama-qarshi va o'zaro zid fikrlarni bildirishi mumkin. Shu sababli haqiqatni bilib bo'lmaydi, degan fikrni tanqid qiladi. Shuni alohida ta'kidlash joizki, Aristotel chinligi ehtimol bo'lgan fikrlar mavjudligini e'tirof qilib, ulardan chin fikrlarga o'tishning usul va

¹ Аристотель Метафизика // Сочинения. В 4т.-М., 1975 т.1.-С.282

² Уша жойда

vositalarini o'rganuvchi ta'limotni dialektika deb ataydi va o'zining "Topika" asarini ana shunga bag'ishlaydi. O'rta asr G'arb falsafasi avtoritetlaridan biri Avremiy Avgustan (354-430) haqiqatni xristian dogmalaridan kelib chiqib talqin etadi: "Haqiqat yolg'iz xudoga ayon deb o'ylayman; uni inson joni tanasini tark etgandan keyin, ya'ni bu qorong'i zindondan chiqqandan keyin bilish mumkin"¹. Uning yozishicha, "Akademiklar ishonchsizlikka asoslanishadi" deb shu ma'noda aytayapmanki, biz o'zimiz amalga oshirayotgan narsani haqiqat deb hisoblamaymiz, lekin uni qilamiz. Masalan, kimdir bizdan kechagi yorug' kun va bulutsiz tundan keyin quyosh charaqlab chiqadimi deb so'ralsa bilmaymiz, lekin shunda ham haqiqatni talqin etishning turli xilligi shuni ko'rsatadiki, bu masalani hal etishga kirishishdan avval haqiqatga erishishning shart-sharoitlari, uning turli jihatlarini aniqlash zarur. Bizningcha, quyidagilarni farqlash zarur: 1) fikrning predmetga munosabatini, 2) fikrning til ifodasiga munosabatini, 3) fikrning u bilan mantiqan bog'langan boshqa fikrga munosabatini (masalan, bu xulosa chiqarishda asos va xulosaning, argumentlashda tezis va asosning munosabati), 4) til belgilarining o'zaro munosabatini. Birinchisini, odatda, haqiqatning gnoseologik jihati deb hisoblashadi. Chunki, Aristoteldan boshlanadigan an'anaga muvofiq, haqiqat fikrning u ifodalayotgan predmetga mosligi deb tushuniladi. Ayni paytda, buni sof gnoseologik masala deb aytish ham xato bo'ladi. U mantiqiy masala hamdir, chunki fikrning ashyoviy mazmunini aniqlash uchun, oxir-oqibatda uni predmet bilan solishtirish talab qilinadi. Ikkinchi holda fikrning uni ifodalovchi til belgisiga munosabatiga urg'u beriladi. Bunda til belgisining ashyoviy mazmuni aniqlanishi zarur. Agarda fikrni ifoda etuvchi til belgisi (so'z, gap) noto'g'ri tanlansa, fikrning mazmuni noaniq bo'ladi yoki buzib ko'rsatiladi. Masalan, jur'atsizlikni ba'zilar qo'rqoqlik, ba'zi birlari ehtiyotkorlik deb tushunishadi. Bunda bitta hodisa uchta so'z orqali ifodalanmoqda. Uchinchi holat, yuqorida ta'kidlanganidek, xulosa chiqarish, argumenlashda ko'proq uchraydi va ularga tegishli qoidalar buzilsa, xato fikrlar, masalan, paralogizm, sofizm, mantiqiy paradokslar hosil bo'ladi. To'rtichi munosabat sintaksisga tegishli bo'lsa-da, haqiqatga erishish jarayonida muhim rol o'ynaydi, bitta so'z vergul yoki nuqta ham noto'g'ri ishlatilsa, gapning mazmunini o'zgartirib yuboradi. Yoki kontekstdan uzib olib talqin qilinadigan gap boshqacha mazmun kasb etishi mumkin.

Yuqorida qayd etilgan holatlarning birinchisi mantiqiy-gnoseologik masala, ikkinchisi va uchinchisi mantiq, aniqrog'i, mantiqiy semantika

¹ Avgustin A. Akademiklarga ulytiroz // Антология мировая философия.Т1 -М.,1968 -С.3

masalasi, to'rtinchisi sintaksis masalasi deb hisoblansa-da, u mantiqiy semantikada ham muayyan darajada o'rganish predmeti bilan bog'liq ravishda tadqiq etiladi. Bundan tashqari, haqiqat masalasi germenevtika, shu jumladan, falsafiy germenevtika, strukturalizm da ham matni tuzish, talqin etish vazifalari bilan bog'liq holda muhokama etiladi. Til va tafakkurni tadqiq etuvchi boshqa sohalar da ham haqiqat masalasining ko'tarilishi tabiiydir. Mana shunday vaziyatni hisobga olgan holda falsafa doirasida qolib, formal va dialektik mantiqning haqiqat masalasida o'zaro bog'liqligi va o'ziga xosliklarini tadqiq etsak, to'g'ri bo'ladi.

Avvalambor, ta'kidlash zarurki, formal mantiqning ham, dialektik mantiqning ham qonun-qoidalari haqiqatni o'rnatishga xizmat qiladi. Xususan, formal mantiq doirasida ishlab chiqilgan prinsiplar, me'yoriy qoidalar fikrni strukturasi, shakli jihatidan to'g'ri qurishga, shu tariqa chin bilimlardan to'g'ri xulosa chiqarishga va fikrlashda xatolikka yo'l qo'ymaslikka xizmat qiladi. Agar bilishning asosiy maqsadi haqiqatni o'rnatish ekanligini nazarda tutsak, to'g'ri tafakkur har qanday bilishning birinchi zaruriy sharti ekanligini tushunish qiyin emas. Fikrning strukturasi, shakli jihatidan to'g'ri qurmay turib, bilishda kutilgan ijobiy natijaga erishib bo'lmaydi.

Formal mantiq qonun-qoidalarining ahamiyati shundaki, ularga rioya qilinganda chin asoslardan chin xulosalar hosil qilishga imkon beradi. Ular fikrlarning o'zaro muvofiqligi, aqliy mushohadaning to'g'ri qurilishi mezoni bo'lib xizmat qiladi. Bu o'rinda F.Engelsning formal va dialektik mantiq munosabatini mantiqning quyi va yuqori bosqichlari deb baholanish negizida sovet davrida shakllangan yondashishning xato ekanligini aytib o'tish o'rinlidir. Qudratli formallashgan tilga ega zamonaviy mantiqning, ayniqsa, ko'p ma'noli mantiqning bilimlar chinligining turli jihatlarini, xususan, ehtimollik darajalarini tadqiq etishi bunga guvohlik beradi.

Formal mantiq va dialektik mantiq qonun-qoidalari bilish jarayonida birgalikda amal qiladi, bir-birining mavjudligini taqozolaydi, birgalikda haqiqatni o'rnatishga xizmat qiladi. Xususan, formal mantiq haqiqatni o'rnatishga yo'nalgan tafakkurni uning shakli (strukturasi), tuzilishi nuqtai nazaridan olib o'rgansa, dialektik mantiq uni mazmuni va shakli uyg'unligida, birligida tadqiq etadi. Shuningdek, formal mantiq haqiqatni konkret haqiqat, ya'ni predmetni uning nisbiy turg'un bo'lgan sifatida olib aks ettiruvchi bilim deb talqin qilsa, dialektik mantiq predmetni uning taraqqiyotida olib ifodalaydi va shu tariqa haqiqatga erishishini jarayon deb hisoblaydi. Bu jarayonda bilish predmetni tobora chuqurroq, kengroq ifoda eta boradi, uning yangi xususiyatlari, aloqalarini, rivojlanish qonuniyatlarini o'rnatadi va shu tariqa aniqlasha boradi, mukammallashadi, predmet

mohiyatini adekvat aks ettiradi. Shuningdek, bu jarayonda avval haqiqat deb hisoblangan fikrlar qayta anglanadi, ba'zilarining xato ekanligi va, aksincha boshqalarining chin ekanligi ma'lum bo'ladi.

Haqiqatning tabiatini tushunishga dialektik tarzda yondashish absolyut va nisbiy haqiqatlarni farqlashni taqozo etadi. Absolyut haqiqat bilish taraqqiyoti davomida o'zining chinligini saqlab qolgan, yangi bilim olish uchun asos bo'lib xizmat qiladigan bilimdir. Ayni paytda, u butunlay o'zgarmaydidigan, qotib qolgan bilim ham emas: u doimo to'ldiriladi, yangi mazmun bilan boyitiladi. Bu holat haqiqatni nisbiy haqiqat deb hisoblashga asos bo'ladi. Buni atomizm rivojida tushuntirish mumkin. Antik davr atomizmida (Demokrit, Epikur, Lukretsiy Kar ta'limotlarida) atomni bo'linmas, cheksiz, shaklga, massaga, bo'shliqda harakatlanuvchi va boshqa qator hislatlarga ega mayda zarracha deb hisoblashgan. Zamonaviy atomizmida fikrlarning ba'zilar, masalan, mayda zarracha ekanligi (mikroolam elementi sifatida), massaga, shaklga, harakat yo'nalishiga egaligi to'g'risidagi mulohazalarning chinligi tasdiqlandi. Shu bilan birga, atomning bo'linmas zarracha ekanligi, bo'shliqda harakat qilishi kabi xususiyatlari to'g'risidagi mulohazalarning yolg'onligi aniqlandi.

Mazkur holat haqiqatga erishishning uzoq yo'l ekanligini, uning cheksiz davom etishini, murakkabligini ko'rsatadi. Zero borliq cheksiz va chegarasiz abadiy mavjud mohiyatdir. Mos ravishda bilish ham o'z chegarasiga ega emas. Murakkab bilish jarayonida, insonlar qilingan kashfiyotlardan quvonadilar, ulardan foydalanib bahra oladilar. Shu bilan birga, bilishda yo'l qo'yilgan xatolar, noto'g'ri xulosalar, yolg'on tasavvurlardan afsuslanadilar. Bu tabiiy narsadir: haqiqat va yolg'on birgalikda, yonma-yon, bir-biriga ergashgan holda mavjud. Qarama-qarshilakni tashkil qilishgani holda ular bir-biri bilan uzviy bog'langan. Xususan, chin bilimlar, haqiqatlar yordamida xato fikrlar, yolg'onlar aniqlanadi. O'z navbatida, hosil qilingan xulosalarning yolg'on bo'lib chiqishi, bilish jarayonida istiqbolsiz tadqiqotlar yo'llarini berkitadi, uni to'g'ri yo'lga boshlaydi.

Bilish jarayonida adashishlar ba'zan yangi muammolarni qo'yishga ham olib keladi. Masalan, o'rta asr alximiklari ximiyaviy sintez orqali oddiy metallarni asl, qimmatbaho metallarga aylantirishga behuda urinishdi. Lekin bu ximiya faninig rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etdi. Astrologiyaning ilm sohasi sifatidagi urinishlari esa yulduzlarni va boshqa kosmik obyektlarni chuqur tadqiq etishga olib keldi va astronomiya'ning rivojiga jiddiy turtki berdi.

Albatta, haqiqat va yolg'onning uzviy bog'liqligi, birligini ta'kidlash, bilishdagi ularning rolini tenglashtirish degani emas. Haqiqat va

yolg'onning birligi doirasida ularning qarama-qarshi tomonlar ekanligi, bir-birini istisno qilishi yaqqol namoyon bo'ladi. Xususan, ular bilishda qarama-qarshi tendensiyalarga ega: haqiqat, garchi u (nisbiy haqiqat sifatida) yolg'onni o'zida mujassamlantirsa-da, obyektivlikka, predmetning to'laroq, adekvatroq in'ikosi bo'lishga intilsa, yolg'on predmetni buzib ko'rsatishga yo'nalgan bo'ladi.

Haqiqat va yolg'on bilish jarayonida absolyut va nisbiy haqiqat dialektikasi kontekstida olib qaraladigan bo'lsa, ular munosabatining boshqa qirralari ham namoyon bo'ladi. Haqiqat predmetga mos keluvchi, uni adekvat tarzda aks ettiruvchi bilim sifatida obyektiv mazmunga ega, ya'ni obyektiv haqiqatdir. Har qanday obyektiv haqiqat bir vaqtning o'zida ham haqiqat, ham yolg'onidir. Haqiqat bir vaziyatda, bir munosabatda, bir vaqtda chin, boshqa bir vaziyatda, munosabatda, vaqtda yolg'on bo'ladi. Masalan, "Atom energiyasidan foydalanish jamiyat taraqqiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi" degan mulohaza tinchlik davriga nisbatan olinganda haqiqat, urushga nisbatan olinsa yolg'on bo'ladi.

Mazkur holatni hisobga olish yolg'onning kelib chiqish mexanizmini tushunishga ham yordam beradi.

Yolg'onning kelib chiqish sabablaridan biri obyektiv haqiqat tarkibidan yolg'onni chiqarib tashlashga urinishdir. Agar shunday qilinsa, haqiqat "sof" absolyut haqiqat, ya'ni absolyut haqiqatga aylanib qoladi. Buni mexanika qonunlarini mutlaqlashtirish, uni boshqa sohalarga, xususan, ijtimoiy hodisalarni tushuntirishga tatbiq etishning xatoligi tezda ayon bo'ldi. Absolyut haqiqatni mutlaqlashtirish dogmatizmga olib keladi.

Yolg'onning kelib chiqish sabablaridan yana biri haqiqatning nisbiyligini mutlaqlashtirishdir. U, odatda, haqiqatni bilib bo'lmaydi, degan skeptik xulosaga, ba'zan esa haqiqatni butunlay bilib bo'lmaydi, degan a'nostik qarashga olib keladi.

Yolg'onning oldini olish yoki uni bartaraf etishning samarali vositalari qatoriga tajriba kiradi. U nimaning yolg'on, nimaning chin ekanligini aniq ko'rsatib beradi. Yolg'onni bartaraf etishda mantiqiy vositalar ham muhim rol o'ynaydi. Bilish natijalarini mantiq apparati yordamida anglash, borliq qonuniyatlarining o'rnatilishi, ular asosida bilish prinsiplarini ishlab chiqish, ilmiy bilishning konseptual apparatini takomillashtirish, hosil qilingan bilimlarni formallashtirish yordamida nazariy sistemalarni qurish, ulardan isbotlash va rad etishda samarali foydalanish – bularning barchasi bilishda yo'l qo'yilgan xatolarni aniqlash, ularni bartaraf etish yo'l-yo'riqlari, usullarini yaratishning ishonchli vositalaridir.

Bilimlarimizning mantiqiy qiymatini, ya'ni chin-xatoligini aniqlashda "ishonchlilik" hamda "ehtimollik" tushunchalarining qo'llanishi ham muhimdir. Mazkur kategoriyalar, "chin" va "yolg'on" tushunchalari singari, qarama-qarshilikni tashkil etishadi. Xususan, chinligi ehtimol bilim tarkibida muayyan darajada haqiqat mujassamlangan bo'ladi. Ana shuning uchun ham bilishda uning mavjudligi tasmol qilinadi va qidiriladi. Aks holda bilishning qudratli qurollaridan biri bo'lgan gipotezalar o'z ma'no-mazmunini yo'qotgan bo'lar edi. Juda ko'p gipotezalarning haqiqatligi bilish davomida tasdiqlanadi.

O'z navbatida, ishonchli deb hisoblangan bilim uni qo'llash jarayonida ba'zan shubhaga o'rin qoldiradi, rostdan ham haqiqatmi, degan savol qo'yishga olib keladi. Shu tariqa u ehtimolli bilim maqomiga ega holda, yana bir bor haqiqatlik sinovidan o'tadi. Bu ko'pincha mavjud qonunlar, nazariyalar yordamida qayd etilgan, ya'ni hodisalarni tushuntirish jarayonida uchraydi va u, odatda, ana shu qonunlar nazariyalarining amal qilish sohasini, haqiqatlik maydonini aniqlashtirishga xizmat qiladi.

Mana shunday ahamiyati uchun bo'lsa kerakki, Aristotel va uning izdoshlari, shu jumladan, Farobiy, Ibn Sinolar dialektikani ehtimoliy bilimlarni tahlil etish, ulardan chin bilimlarga o'tish usuli sifatida talqin qilishgan va unga Aristotel maxsus asari -"Topika"ni bag'ishlagan. Bu, bizningcha, dialektik mantiqning ilm sohasi sifatidagi maqomini tasdiqlaydigan holdir.

Haqiqat to'g'risida gap ketganida ba'zan "mantiqiy haqiqat" tushunchasi ishlatiladi. Bu tushuncha sof mantiqiy vositalar yordamida, borliqqa bevosita murojaat qilmagan holda hosil qilingan xulosaviy bilimning haqiqatligini ifoda etish uchun ishlatiladi. Bunday haqiqatning mavjudligini, o'ziga xosligini tan olish mumkin, lekin u sof mantiqiy haqiqat deb baholanishi kerak emas. Aks holda nazariy tushunchalar, g'oyalarning real hodisalar bilan bo'lgan aloqasiga shubha tug'iladi. Bizga yaxshi ma'lumki, har qanday nazariya o'zining empirik bazasiga, real ashyoviy asosiga ega.

Yuqoridagilardan ma'lum bo'ladiki, dialektik mantiqda haqiqat masalasi keng ko'lamda, barcha jihatlarini birligida olib tadqiq etiladi va haqiqat to'g'risida yaxlit tasavvur hosil qilishga imkon beradi.

Takrorlash uchun savollar

1. Mantiqda haqiqat (chin bilim) qanday talqin qilinadi?
2. Haqiqat va yolg'on o'zaro qanday munosabatda?
3. Farobiy mantiqning haqiqatni o'rnatishdagi rolini qanday tushuntiradi?

4. Gegelning haqiqat konsepsiyasining mohiyati nimada?
5. Haqiqatning gnoseologik va mantiqiy jihatlari nimalardan iborat?
6. Haqiqatning mantiqiy mezonlari nimalardan iborat?
7. Haqiqatning absolyutligi, nisbiyligi va konkretligi masalasi mantiqda qanday talqin qilinadi?

Dialektik mantiqda isbotlash masalasi

Isbotlash, kengroq ko'lamda olsak, argumentlashsiz aqliy mushohadani tasavvur etib bo'lmaydi. Bu, ayniqsa, fanda, uning ilmiy qonunlarini o'rnatishga qaratilgan intilishda yaxshi anglanadi. O'z isbotini topmaguncha ilmiy qonunning chingligiga ishonch hosil bo'lmaydi. Isbotlash tadqiqotchini adashishlardan, xatoga yo'l qo'yishdan saqlaydi, uning taxminlarini oydinlashtiradi va shu tariqa ilmiy gipotezalarini asoslab, yangi tushunchalar hosil qilishga, yangi qonunlarni yyechishga, nazariyalarni yaratishga yoki, aksincha, ilgari surilgan gipotezalarning xatoligini aniqlashga, asossizligini ko'rsatishga imkon beradi. Ana shuning uchun ham isbotlash (yoki rad etish) ilmiy bilishning muhim jihatini tashkil etadi. Fanda isbotlash mexanizmi, metodologiyasi qanchalik mukammal bo'lsa, uning yetuklik darajasi shunchalik yuqori deb baholanadi.

Isbotlashning bilish, shu jumladan, ilmiy bilishning turli shakllari va darajalarida o'ziga xos darajada kyechishini e'tirof etgan holda unga xos bo'lgan umumiy sxemalar, mantiqiy qoidalar, yondashish usullari mavjudligini tan olish lozim. Bu masalalar falsafiy mushohoda doirasida qo'yiladi, mantiqning muhim tadqiqot obyekti hosil qilishadi. Mantiqda boshqa masalalar qatorida isbotlashga (rad etishga ham) ham ikki xil: strukturaviy va dialektik tarzda yondashishning mavjudligi yaxshi anglashiladi. Shunga muvofiq holda isbotlashning strukturasi va amalga oshirish mexanizmini tushuntiruvchi formal mantiq isbotlash nazariyasi hamda uning bilish taraqqiyoti davomida amalga oshirishini tadqiq etishga bag'ishlangan dialektik mantiq isbotlash (yoki nazariy isbotlash) nazariyasi farq qilinadi. Formal isbotlashning o'z ustunligi borligi shubha tug'dirmaydi. Lekin, ayni paytda, uning ba'zi masalalarni, masalan, bilish masalalarini, xususan, predmetni uning mazmuni va shakli birligida hamda taraqqiyotini o'rganish kerak bo'lgan holatda formal isbotlash resurslarining oqizligi va shuning uchun boshqa metodlarga murojaat qilish, kreativ fikrlash zarurligi yaxshi anglashiladi. Buni formal isbotlashda ko'proq qo'llaniladigan avtoritet (obro'-e'tibor) usuli misolida ko'rsatish mumkin.

Bu o'rinda mazkur usulning M.Koen va E.Nagellar bergan tavsifi va kelishgan xulosasiga murojaat qilish maqsadga muvofiqdir. Mazkur usul

baʼzan avtoritetni apellyatsiya qilish maqsadida ishlatiladi. Odamlar oʻz mulohazasini qurishda koʻp hollarda muayyan bir eʼtiqodlarga qatʼiy ergashishdan koʻra, biron-bir hurmatli, obroʻ-eʼtiborga ega manbaga tayaʼni shni afzal deb biladilar. Din yoki boshqa axloq kodekslariga asoslanuvchi aksariyat fikr-mulohazalar ushbu yoʻnalishda yakuniy xulosaga ega deb qabul qilingan, biror-bir muqaddas matn yoki anʼananing obroʻ-eʼtiboriga tayanadilar. Nafaqat kundalik hayotiy masalalar, balki siyosat, iqtisodiyot va ijtimoiy hayotga doir murakkab, ilmiy yondashishni talab qiladigan masalalar ham shu tarzda hal qilinadi.

Xususan, dafn marosimiga qanday kiyim kiyish, maktub yozishda qanday sintaktikaga amal qilish, mahsulot ishlab chiqarishda qanday huquqlarga ega boʻlish, ogʻir ijtimoiy inqiroz holatlarida, masalan, urush davrida oʻzini qanday tutish kerakligi va boshqa masalalar obroʻ-eʼtibor usuli orqali yechiladi.

Avtoritetga nisbatan apellyatsiyaʼning ikki shakli mavjud. Uning birinchi shakli oqilona va muqarrardir. Biz, biror-bir muammoni vaqt nuqtai nazaridan yoki mutassaddilik tomonidan mustaqil hal etish imkoniga ega boʻlmasakina, ushbu shaklga murojaat qilamiz, yuzlanamiz.

Masalan, "Biror-bir kasallik belgisini bartaraf etish uchun qanday dietaga yoki jismoniy mashqlarga murojaat qilish lozim?", "Qadimgi Misrda qanday ogʻirlik tizimlaridan foydalanishgan?" – kabi savollarga javob topishda biz ushbu sohaning mutaxassislari boʻlgan, obroʻ-eʼtibori tan olingan shaxslarga murojaat qilamiz. Shu bilan birga, ularning qarashlari ham nisbiy boʻlib, uni boshqa bir oʻxshash mulohazalar bilan taqqoslash, solishtirish yoki oʻzimizning qarashimizni shakllantirish oʻz ixtiyorimizda qoladi.

Apellyatsiyaʼning ikkinchi shakli avtoritetga nisbatan benuqson, shubhadan xoli munosabatda boʻlib, masalani hal etishda, masalaning yakuniy yechimida oʻziga xos tashqi kuchga tayanadi. Bunda, siyosat, iqtisodiyot va ijtimoiy hayotga oid masalalar bilan bir qatorda, diniy masalalarda boʻlgani kabi, bidʼat yoki munofiqlik asosida bartaraf etish nazarda tutiladi. Shuning uchun ham odamlarni qoʻrqitish, yuragiga gʻulgʻula solish, ayovsiz jazolash usullari yordamida muayyan bir holatga roziligi olinishiga majbur qilingan.

Shu tariqa, jamiyatda odatiy qarashlarga nisbatan muqobil gʻoyalarni ilgari surishga yoʻl qoʻyilmagan.

Asosiy maqsadi birdamlik va barqarorlik boʻlgan ushbu usulda kerakli natijaga erishishda, bir qancha obroʻ-eʼtiborli qarashlarning qarama-qarshiligi mavjud boʻlsa, oʻz-oʻzidan qiyinchiliklar yuzaga keladi. Yaʼni, masalan, xuddi nasroniylar Muhammad paygʻambar hamda Qurʼoni

karimning obro'-e'tiborini tan olmaganliklari kabi, buddistlar nasroniylikning avtoritetini tan olishmaydi. Ekspertlar vaqtinchalik masalalar yechimida ko'pincha bir-birlari bilan ixtiloflarga kirishadilar hamda ular tez-tez nohaq bo'lib chiqadilar.

Bundan tashqari, amaldagi tajribaga ko'ra, barcha ishonch-e'tiqodlarni ularning obro'-e'tibori asosida boshqarish mumkin emas va, shu sababli, ularni boshqa yo'llar bilan hal qilishga ehtiyoj mavjud. Shu tariqa, avtoritet usuli, shubhalardan xoli bo'lishda, noaniqliklarni bartaraf etishda o'zining to'ldirilishiga yoki biror-bir usul bilan almashinishga ehtiyoj sezadi¹.

Isbotlashga bunday yondashishlar mavjudligi Aristotel mantiqiy ta'limotidayoq ko'zga tashlanadi. Xususan, buyuk yunon mutafakkiri sillogizmni xulosa chiqarish shakli (birinchi analitikada) va isbotlash usuli (ikkinchi analitikada) tarzida olib qaragani holda, isbotlashning formal mantiqqa xos jihatlari: mantiqiy tuzilishi, amalga oshish mexanizmini tushuntirish qoidalarini shakllantirgan. Shu bilan birga, u o'zining "Topika" asarida dialektikani ehtimoliy bilimlardan chin bilimlarga o'tish metodi sifatida tavsiflab, unda isbotlashning o'ziga xos tarzda amalga oshishini ko'rsatishga uringan. To'g'ri, Aristotel yashagan davrda nazariy bilish hozirgi ko'rinishda bo'lmagan, u ko'proq quruq aqliy mushohadaga suyangan, dastlabki ilmiy nazariy sistema – Evklid geometriyasi keyinroq yaratilgan. Lekin, shunga qaramasdan, Stagrit nazariy isbotlashga xos bo'lgan ba'zi xususiyatlarni ilg'ashga, unga mos holda ayrim muhim mantiqiy qoidalarni shakllantirishga muvaffaq bo'lgan.

Nemis klassik falsafasida taraqqiyot g'oyasining Gegelning dialektik metodini bilishning, tafakkurning fundamental universal prinsipi sifatida tavsiflashi dialektik isbotlashning mohiyatini ochib berishga sharoit yaratdi. Nemis faylasufi fikricha, bilish taraqqiyoti davomida ilgirilash, yangi tushunchalar, qonunlarni shakllantirish, ayni paytda, orqaga qaytib, boshlang'ich tushuncha, g'oya'ni qayta anglash, uning mazmunini boyitish, predmet to'g'risidagi tasavvurni kengaytirish va chuqurlashtirishdan iborat. Shu tufayli boshlang'ich tushuncha, g'oyadan boshlangan predmet to'g'risidagi tasavvur asta-sekin yangi mazmun bilan, ya'ni yangi tushunchalar, qonunlar, gipotezalar, g'oyalar bilan boyib boradi, ular o'rtasidagi uzluksiz aloqadorlik bilish jarayonining rivojini va yaxlitligini ta'minlaydi va u o'z ifodasini predmet haqida yaxlit tasavvur beruvchi nazariy sistema qurish bilan yakunlaydi. Isbotlash bu jarayonning barcha qirralarini, bosqichlarini qamrab oladi, bilishning ajralmas qismi sifatida

¹ Morris R Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to Logic and the Scientific Method. New York. 2007. pp 193-194

namoyon bo'ladi. Demak, Gegelning fikricha, dialektik isbotlash o'z mohiyatiga ko'ra, nazariy isbotlash, ya'ni nazariya qurish orqali, unga asoslangan holda isbotlashdir.

Gegelning xizmatlaridan biri ham aynan ana shu isbotlash mohiyati masalasini dialektik asosga qo'yishdadir. To'g'ri, nazariy bilim deganda, falsafiy bilimni tushungan va shundan kelib chiqib nazariy isbotlashni falsafaga, ya'ni dialektikaga asoslangan mantiqqa - dialektik mantiqqa xos bo'lgan yagona haqiqiy isbotlash shakli deb hisoblagan. Boshqa fanlarda qo'llaniladigan isbotlash usullarini inkor qilmagani holda bu fanlarning ilmiy maqomi, ilmiy bilimlar sistemasida tutgan o'rnini ular ichida turib isbotlab bo'lmaydi, masalan, matematikaning o'ziga xosligi va mohiyatini, faqat uning predmet sohasidan tashqariga chiqib, umumiy bilimlar tizimida olib, falsafiy tahlil qilgandagina aniqlash mumkin, deb ta'kidlagan. Albatta, buyuk nemis faylasufining bu xulosasi nazariy bilish endi shakllanib kelayotgan, hali o'zining yetuk shaklini to'la namoyon qilishga ulgurmagani bir paytda hosil qilingan. Bu davrga kelib, dastlabki nazariy sistema - Nyuton mexanikasi endigina yaratilgan, biologiya, ximiya va boshqa ilm sohalariga taraqqiyot g'oyasi endi kira boshlagan, ular hali nazariy bilish darajasida o'zini yaqqol ifoda eta olmagan edi. Shuning uchun ham avval boshdanoq, nazariy sistema shaklida mavjud bo'lgan hamda dunyoqarash va umummetodologiya maqomiga ko'ra sintetik bilim bo'lgan falsafa muayyan ustunlikka ega edi. Bu holatni muayyan darajada Gegel panilogizmi va falsafani boshqa barcha bilimlarni o'zida sintetik tarzda mujassamlashtirgan ilm sohasi (mavjud adabiyotda u ko'p hollarda falsafani fanlarning fani sifatida asoslaydigan oxirgi konsepsiya deb baholanadi) degan qarash ta'sirida vujudga kelgan, deb aytish ham mumkin. Nazariy bilish ilmning deyarli barcha sohalarini qamrab olgan hozirgi paytda isbotlash to'g'risida Gegel egallagan pozitsiya'ning kuchsizligi va ma'lum bir munosabatda xatoligi aniqdir. Lekin umummantiqiy, umummetodologik usullar ishtirokisiz hech qanday nazariy sistemani qurish mumkin emasligi ham yaxshi ma'lum. Har qanday nazariy bilish, nazariy sistemaning falsafiy asosga egaligi, uningsiz fanning ko'p umumiy masalalarini, masalan, uning ideallari va normalarini belgilab bo'lmashligini hozirda yaxshi bilamiz. Buni M.Plank, A.Eynshteyn, V.Geyzenberglar o'z asarlarida alohida ta'kidlashgan. Isbotlashning umummantiqiy va xususiy-ilmiy masalalarini o'zaro aloqadorlikda olib tadqiq etishga bo'lgan ehtiyoj hozirgi ilmiy bilish jarayonida yaxshi anglanadi. Bunda fanning matematikallashuvi, ya'ni ilmning barcha sohalarida matematik metodlarning qo'llanishi, axborotlashuvining keng quloqch yoyishi, formal sistemalarning ilmiy qadr-qimmatining ortib borishi hisobga olinishi zarur. Bunday sharoitda, albatta,

isbotlashning formal mantiq prinsiplari ahamiyatining ham ortib borishi tabiiydir. Chunki ilmiy tushunchalar, g'oyalar, nazariyalarni yaratish jarayonida ularning ayrim elementlari, xususan, nazariy bilishning dastlabki bosqichlarida olingan natijalar chinligini asoslashga ehtiyoj tug'iladi. Uni formal mantiq konseptual apparati yordamida muvaffaqiyatli hal etish mumkin. Zamonaviy mantiq (simvolik mantiq)ning isbotlashga oid vositalari ilmiy-nazariy bilimlarni shakllantirish va takomillashtirishda, ayniqsa, nazariyalar, formal sistemalarni qurishda, masalan, sistemalar nazariyasi, axborot tizimlari nazariyasi, mulohazalar hisobi, predikatlar hisobini yaratishda, mantiqiy semantika apparatini tizimli qurishda, turli murakkab sistemalarni bilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Bilimlar nazariy sistemasi elementlari, birinchi navbatda, ular tarkibiga kiruvchi qonunlar, fundamental g'oyalar, kategoriyalar apparati o'zaro muayyan qonun-qoidalar asosida bog'liqligi izchil, yaxlit mantiqiy sistema qurishga inkon beradi. Bu holat, ayni paytda, ilmiy-nazariy sistemalarni formallashtirishga ham sharoit yaratadi. Nazariy sistemaga kiruvchi tushuncha, qonun, gipoteza, g'oyalarni simvollar yordamida ifodalash, ularni formulalar tarzida qayta yaratish, bir-biridan kelib chiqadigan va birgalikda izchil formal sistema tarzida qurish formal sistemalarni qat'iy tarzda mantiqiy tahlil qilish imkonini beradi.

O'z-o'zidan ravshanki, nazariy mulohazalarni formallashtirish uchun nazariy sistema elementlarini bog'lash, ularni boshlang'ich asos vazifasini bajaruvchi tushuncha, aksioma, gipotezalardan xulosa tarzida keltirib chiqarish hamda ularni sistemaga solish qoidalari ishlab chiqilishi kerak. Sistemani formallashtirish uning tushuncha va xulosalarini yuqorida aytib o'tilgan ramziy belgilar bilan almashtirish, ular o'rtasidagi bog'lanishlarni formulalar tarzida qurish bilan yakunlanadi. Bu amallarni bajarishning ahamiyatli tomoni shundaki, formallashtirish natijasida hosil bo'lgan nazariy sistemaning formal strukturasi mazmundor bilimlarga nisbatan muayyan ustunliklarga ega bo'ladi. Xususan, sistemaga kiradigan aniq mazmunga ega bilimlarga qaraganda, sistemaning izchil mantiqiy strukturani yaratishga, uning qismlari doirasida hamda qismlarning o'zlari o'rtasidagi bog'lanish va munosabatlarni aniqlashga, ular orqali yangi ma'lumotlar olishga va shu asosda berilgan nazariy sistemani jiddiy tarzda rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuni ham aytish kerakki, ilmiy bilimlarning formallashtirish sistemasi umumlashtirish funksiyasiga ham ega. U nafaqat ilmiy sistemaga taalluqli bilimlar mazmunini (masalan, ularning ziddiyatsizligi, to'laligiga va shu kabilarni), balki muayyan sinfga tegishli qonun-qoidalar, mulohazalarni ham ifodalash xususiyatiga ega bo'lib, bu mazkur bilimlarni sintezlab, ba'zi hollarda butun bir fan yoki ilmiy

yo'nalishlar yaratishga, turli nazariyalar uchun umumiy bo'lgan tomonlarni o'rnatish bilan yakunlanadi. Masalan, moddiy sistemalarning o'z-o'zidan tashkillashuvining fizikaviy, ximiyaviy mexanizmlarini o'rganish, uning natijalarini umumlashtirish sinergetika nazariyasining yaratilishiga olib keldi. Keyingi tadqiqotlar esa sinergetikaning sistemalar nazariyasi, kibernetika bilan umumiy bog'liqligini ko'rsatdi. Bu muayyan darajada mazkur sohalariga tegishli bilimlarni formallashtirish natijasi sifatida namoyon bo'ladi va turli maqsadlarda ishlatiladigan formal sistemalarni qurish uchun asos bo'ladi.

Yuqorida bildirilgan fikrlar formallashtirilgan nazariy sistemalarning yana bir muhim xususiyatini – ularni kompyuter va axborot texnologiyalarida qo'llanilishini hamda shu tariqa axborotni jamlash, tizimlashtirish, qayta ishlash va uzatishni takomillashtirishga imkon berishni ko'rsatadi. Bilimlarni formallashtirishning imkoniyatlari matematik modellashirishda ham yaxshi anglanadi. Formallashtirishning zamonaviy ilmiy bilishda, ayniqsa, matematika, mantiq, kibernetikada keng qo'llanishi uning samarali metodologik vosita ekanligini namoyish etadi. Ayni paytda, uning imkoniyatlarini ortiqcha baholash ham kerak emas. Barcha sohalariga oid ilmiy bilimlarni formallashtirish, ularni to'la qamrab oladigan aksiomatik sistema qurishga intilish, matematikani esa butunlay formallashtirishga urinishning behudaligi buni tasdiqlaydi.

Shuni e'tiborga olish kerakki, formallashtirilgan ilmiy sistema o'zi aks ettirayotgan predmet sohasining modeli sifatida shu sistemaning mazmunli variantiga nisbatan ancha torroq, sayozroqdir. Gap shundaki, ilmiy bilimlarning hech bir mazmunli nazariy sistemasini to'laligicha formallashtirib bo'lmaydi. Formallashtirishning eng mukammal ko'rinishida ham zaruriy tarzda "formallashtirilmagan qoldiq" qoladi. Formallashtirishni qo'llashdan maqsad u qamrab olgan, ifodalayotgan hodisalar to'g'risidagi bilimlarni aniqroq ifoda etish, real obyekt, tajribaviy asosi hali aniqlanmagan nazariy bilimlarni hosil qilishga erishishdan iborat. U mazmunli nazariy sistemalarni yangi ma'lumotlar bilan boyitishga xizmat qiluvchi yordamchi mantiqiy vositadir.

Bilishda nazariy sistemaning mazmunini aniqlash va uning chinligini isbotlash ustuvor ahamiyatga ega. Ana shuning uchun ham dialektik isbotlash nazariy bilishda asosiy rol o'ynaydi. U nazariy sistemaning haqiqatligini isbotlashda nazariya'ning qurilib bo'lgan, tayyor ko'rinishini uning shakllanishi bilan birgalikda olib qaraydi. Bundan ko'zlangan maqsad shuki, nazariy mantiqiy sistema sifatida o'zida predmet rivoji tarixini aks ettiradigan qurilma sifatida asoslanishi kerak. Geigel aytganidek, bilishning natijasini emas, balki unga eltuvchi yo'l ham chin bo'lishi lozim. Dialektik

(nazariy) isbotlashning formal isbotlashdan ustunligi nazariya'ni qurishda uzluksiz, ya'ni boshidan oxirigacha qo'llanishida yaxshi anglanadi. Buning mohiyatini nazariy g'oya'ning shakllanishi va nazariyaga aylanishini asoslash tashkil etadi. Z.M.Orudjev ta'kidlaganidek, dialektik-mantiqiy isbotlashda qidiriladigan narsa nazariya darajasiga o'sib o'tmagan nazariy g'oyadir "nazariya'ning qurilishi boshlang'ich g'oya'ning haqiqatligi isboti bo'ladi"¹. Ayni paytda, nazariya to'raligicha, uning empirik asosga ega natijalari, xulosalari bilan birgalikda olib ham tekshirish zarur. Aks holda nazariya'ning haqiqatligi to'g'risida aniq xulosaga kelish qiyin bo'ladi²

Nazariy isbotlashning uzluksizligi chinligi isbotlangan nazariya'ning mutloq haqiqat emasligida ham namoyon bo'ladi. Gegel buni nazariya'ning ichki ziddiyatga egaligida deb talqin qiladi. (bu formal ziddiyat emas). Bu nazariya'ning ayrim tushunchalari, gipotezalarining mazmun jihatidan predmetni to'raligicha ifoda eta olmasligida namoyon bo'lib, bilishning keyingi taraqqiyotida ma'lum bo'ladi. Mazkur holat nazariy sistemaning dialektik tabiatiga egaligidan, uning takomillashuvi, ba'zi hollarda uning yangi qurilgan nazariya tomonidan dialektik inkor qilinishi mumkinligidan dalolat beradi. Nazariy isbotlashda e'tiborga olinishi zarur holatlardan biri shundaki, har bir nazariya bevosita yoki bilvosita muayyan empirik asosga ega. Bundan formal sistemalar ham istisno emas, chunki sof mantiqiy yo'l bilan qurilgan sistema ham ertami-kechmi o'zining amaliy qo'llanishiga muvaffaq bo'ladi.

Nazariya'ning empirik asosi esa hech qachon to'la bo'lmaydi, bilish taraqqiyoti davomida u o'zgarib turadi, predmet sohasi qayta anglanib boradi.

Ilmiy-nazariy sistemaning chin yoki xatoligi uning yangi qayd etilgan faktni tushuntirishda yana bir bor isbotlanadi.

Shunday ekan, verifikatsiya'ning isbotlash usuli sifatidagi ahamiyatini e'tirof etish zarur. Ayni paytda uning funksiyasini mutlaqlashtirib ham bo'lmaydi, chunki nazariya'ning barcha elementlarini tajriba yordamida tasdiqlashning iloji yo'q. Buni elementar zarrachalar nazariyasi ko'rsatmoqda.

Dialektik isbotlashning muhim prinsiplaridan biri nazariy bilimlarni falsifikatsiya qilishidir. To'g'ri, buning asoschisi K.Popperning fikricha, barcha nazariyalar gipotezadan iborat, shuning uchun ham ular inkor etilishi mumkin deb hisoblaydi. Bu, albatta, xato xulosadir. Lekin mazkur prinsipning pozitiv talqini ham mavjud. Har qanday nazariy sistemaning

¹ Кумпф Ф., Оруджев З. Дialeктическая логика. Основные принципы проблемы. -М. Мысль 1979 -С 221-222.

² Каранг: ўша жойда

ayrim elementlari bilish taraqqiyoti davomida inkor etilishi mumkin. Ba'zi hollarda nazariy sistemaning asosiy g'oyasi ham aniqlashtirilishi va shu sababli u inkor etilishi mumkin. Lekin haribir u yangi nazariy sistema tarkibiga uning elementi sifatida kiradi, ya'ni nisbiy haqiqat sifatida saqlanib qoladi. Ko'rib turibmizki, dialektik tarzda isbotlash o'zida bilish taraqqiyotini ifoda etadi va undagi vorislikni ta'minlaydi.

Takrorlash uchun savollar

1. Formal isbotlash deganda nimani tushunasiz?
2. Formal isbotlashning mantiqiy mexanizimi qanday?
3. Dialektik isbotlashning zaruriyligi nimalar bilan belgilanadi?
4. Nazariy bilishda isbotlashning uzluksizligi nimalar bilan taqozolanadi?
5. Verifikatsiya'ning isbotlashdagi imkoniyatlari qanday?
6. Falsifikatsiya'ning mohiyatini K.Popper qanday tushuntiradi?
7. Dialektik tarzda isbotlashning bilimlar taraqqiyotidagi vorisiyligni ifodalashdagi roli qanday?

17-BOB. NAZARIY BILISHDA MUAMMONING QO'YILISHI VA HAL ETILISHI

"Muammoli vaziyat" tushunchasi

Bilishning maqsadi qayd qilingan hodisalarning mohiyatini tushuntirishdan iborat. Buni hamma vaqt ham mavjud tasavvurlar, prinsiplar yordamida amalga oshirib bo'lmaydi. Bilish jarayonida ma'lum bir ziddiyatlar, birinchi navbatda, mavjud bilimlarimizning erishgan darajasi bilan yangi bilish vazifalarini hal qilish zaruriyati o'rtasida ziddiyat kelib chiqadi, muammoli vaziyat paydo bo'ladi. Bunday ziddiyatlar, ayniqsa, kundalik hayotimizda murakkab vazifalarni hal qilishda, fanda esa tub burilishlar davrida yaqqol namoyon bo'ladi. Masalan, mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar jarayonida vujudga keladigan juda ko'p masalalar ularni yechishga yangicha yondashishni taqozo etadi. Muammoli vaziyat, masalan, tabiatshunoslikda XIX asrning oxiri va XX asrning boshlarida radioaktivlik hodisasining qayd qilinishi, elektronning kashf etilishi, nurlanishning kvant xususiyatga egaligining asoslanishi va shu kabi kashfiyotlar natijasida vujudga kelgan. Uning mohiyatini tabiatshunoslikning, birinchi navbatda, fizikaning mavjud qonunlari va prinsiplarining yangi qayd qilingan hodisalarni tushuntirish uchun yetarli emasligida, deb bilmoq zarur.

Shuni ham aytish kerakki, ilmiy bilishda muammoli vaziyatni fan taraqqiyotining ichki ehtiyojlari ham keltirib chiqarishi mumkin. Masalan, hozirgi paytda fanda sinergetika g'oyalari va metodlarini tushuntirish, matematikada aksiomatikaning imkoniyatlari va qo'llanish sohaslarini aniqlash bilan bog'liq bo'lgan vazifalarni hal qilish zaruriyati yangi vaziyatni yaratadi.

Demak, muammoli vaziyat mavjud ilmiy tasavvurlar bilan qayd qilingan yangi faktlar o'rtasidagi ziddiyatning paydo bo'lishi yoki ana shu ilmiy tasavvurlarning o'zining yetarli darajada tizimga solinmaganligi, yaxlit bir ta'limot sifatida asoslanmaganligi natijasidir.

Mana shundan kelib chiqib, **muammoli vaziyat** bilish taraqqiyotining turli bosqichlari va bo'g'inlarida olam hamda uni bilish haqidagi mavjud tasavvurlarni, bilish metodi va vositalarini o'zgartirishning obyektiv zaruriyatidan iborat, deyish mumkin.

Muammoni qo'yish va hal etish

Muammoli vaziyatni tahlil qilish yangi muammoni qo'yishga olib keladi.

Muammo – javobi bevosita mavjud bilimda bo'lmagan va yechish usuli noma'lum bo'lgan savoldir.

Shuning uchun ham muammoni qo'yish va hal qilish mavjud bilimlarni qayta ishlash, ba'zi hollarda esa, hatto ular doirasidan chetga chiqishni, yangicha yechish usuli, metodlarini qidirishni taqozo etadi. Qanday muammolarni ilgari surishni, uni muhokama qilishning xususiyatini amaliy faoliyatimiz va bilishimiz ehtiyojlari belgilab beradi.

Muammoni muvaffaqiyatli hal qilishning zarur shartlaridan biri uni to'g'ri qo'yish va aniq bayon qilishdan iborat. To'g'ri qo'yilgan savol, V.Geyzenberg aytganidek, muammoni yechishning yarmidan ko'prog'ini tashkil etadi.

Muammoni to'g'ri qo'yish uchun muammoli vaziyatni aniq tasavvur qilishning o'zi yetarli emas. Buning uchun muammoni hal qilishning turli xil usullari va vositalarini ham oldindan ko'ra bilish kerak.

Muammolarni qo'yishda kishilarning hayotiy tajribasi, bilimlari va talanti muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Shuning uchun ham, odatda, ko'p hollarda yangi muammolar ilmiy bilishning u yoki bu sohasining yirik mutaxassislari, boy tajribaga ega va chuqur bilimli olimlari tomonidan ilgari suriladi hamda ular ba'zan uzoq yillar davomida tadqiq qilinadi. Buni, masalan, milliy g'oya va milliy mafkurani yaratish muammosining qo'yilishi va tadqiq etilishi misolida ko'rish mumkin. Jahon tajribasiga murojaat qilsak, "millatning mafkurasi bir emas, balki bir necha avlodning

amri davomida ishlab chiqilishi va takomilga erishuviga guvoh bo'lishimiz mumkin"¹.

Uni shakllantirish uchun kuchli iste'dod va "yoraqin tafakkur"ga ega bo'lgan Konfutsiy, Maxatma Gandi, Forobiy, Bahouddin Naqshband kabi buyuk zotlar zahmat chekkanlar².

Hozirgi paytda esa Prezidentimiz I.A.Karimov ta'kidlaganidek, "Milliy g'oya, milliy mafkurani ishlab chiqish, uni shakllantirish uchun har qaysi millatning eng ilg'or vakillari, kerak bo'lsa, mutafakkirlari, ziyolilari mehnat qilishi lozim"³.

Muammoli vaziyatni tahlil qilishga turli xil munosabatda yondashish mumkin bo'lganligi uchun ham hal qilinishi lozim bo'lgan vazifa turli xil muammolar tarzida bayon qilinishi mumkin. Bunda ba'zi muammolar asosiy vazifani ifoda qilsa, ba'zilari bu vazifaning ayrim tomonlarini aks ettiradi va shuning uchun ham juz'iy xususiyatga ega bo'ladi. Ko'p hollarda bir-biri bilan bog'lanib ketgan mana shunday juz'iy muammolar hal qilingandan keyingina asosiy muammoni aniqroq bayon qilish va yechish imkoniyati vujudga keladi.

Muammolarni to'g'ri qo'yish va bayon qilish ularni yechishdan kam ahamiyatga ega emas. Muammoni to'g'ri qo'yish uchun uning ilmiy bilish taraqqiyotida tutgan o'rni va ahamiyatini to'g'ri baholash, uni hal qilishning metodlarini topish zarur. Bu amalda qo'yilishi mumkin bo'lgan turli xil muammolar ichidan eng muhimi va to'g'risini tanlab olishni bildiradi. Muammoni tanlash ma'lum bir darajada tadqiqotning umumiy yo'nalishini va xususiyatlarini belgilab beradi.

Oxir-oqibatda qaysi muammoni qo'yish amaliy faoliyatimiz ehtiyojlariga bog'liq. Chunki faqat amaliy faoliyatdagina kishilarning ehtiyojlari va maqsadlari bilan ularni hal qilish vositalari o'rtasidagi ziddiyat yaqqol namoyon bo'ladi, ilmiy izlanish predmeti aniqlanadi va shu asosda bilish oldiga konkret vazifalar qo'yiladi.

Muammoni shakllantirishda faktlarning, ular talqinining ulkan roli bor. Shu munosabat bilan yana bir bor Gerodotga murojaat qilamiz. Gerodot uchun Nilning o'zini tutishi faqatgina oddiy fakt emasdi. U o'zida ma'lum bir muammoni, ya'ni, Nilning davriy toshishi va boshqa faktlar bilan bog'liqligi o'rtasidagi umumiy aloqani topishni ifodalardi.

Binobarin, haqiqatni "faktlarni tadqiq etish" orqali qaror toptirish qaysidir ma'noda yuzaki hisoblanadi. Uning yuzakiligining asosiy mazmuni shundaki, har qanday tadqiqot, avvalo, biror-bir nazariy yoki amaliy holat

¹ Каримов И. А. Миллий истиқлол мафкураси – халқ эътиқоди ва буюк келажакка ишондир. // Асарлар туплами 8 жилда – То: "Ўзбекистон", 2000, 25-бет.

² Уша ерда.

³ Уша ерда.

bo'yicha muammoning yuzaga chiqishi bilangina boshlanadi. Aynan. ushbu qiyinchiliklar, murakkabliklar bizni uning yechimiga ega faktlarni qidirib topishga undaydi. Agarda biz boshidan toshqinga muammo sifatida qaramaganimizda edi, Nil toshqinining sabablarini umuman topa olmagan bo'lardik.

Agarda muammoning borligi, tadqiqot o'tkazishning sababi bo'lsa, unda, ushbu muammoning yechimi tadqiqotning maqsadi va vazifasi hisoblanadi. Nil toshqinining qoniqtiruvchi yechimini topishda nima talab etiladi, u qanday sabablarga ko'ra toshadi? Gerodot tomonidan izlangan yechim Nilning o'zini tutishi va boshqa faktlar bilan aloqasiga bog'liq edi. Umuman olganda, ilmiy tadqiqotlar ma'lum bir muammodan boshlanib, kerakli tartibni topishga yo'nalgan bo'lishi lozim. Biroq, muammoning sababini og'ir tajribada ko'rib chiqish, ayniqsa, uning yechimi boshqa muammolarning yechimiga olib keluvchi sharoitlarni yaratishi bo'yicha amaliyot odamlar orasida keng tarqalmagan, yoki odamlarning biron-bir qoida asosida ahamiyatli savollarni ilgari suruvchi qoidalar mavjud emas. Oddiy odamlarga qorong'u bo'lgan shubhali joylardan qiyinchiliklarni qidirib topish esa ilmiy ongi yuksak, daho odamlargagina xosdir¹.

Ilmiy muammo, odatda, ma'lum bir nazariya doirasida vujudga keladi (Nazariya haqida bobning oxirida kengroq ma'lumot beriladi).

Nazariya keyinchalik ilgari surilishi mumkin bo'lgan muammoni umumiy holda belgilashga va uni to'g'ri tanlashga yordam beradi. Shuningdek, har bir muammo ma'lum bir nazariya yordamida hal qilinadi. Ba'zi hollarda esa muammo mavjud nazariya'ni modifikatsiya qilishni, muammoni yechishga moslashtirishni talab qiladi.

Muammoni yechish uchun dastlabki tayyorgarlik ishlari qilinadi. Ular quyidagilardan iborat:

a) mavjud nazariyalar doirasida tushuntirib bo'lmaydigan fakt va hodisalarni aniqlash;

b) muammoni hal qilish g'oyalari va metodlarini tahlil qilish va ularga baho berish;

v) muammoni hal qilish turini, maqsadini, olingan natijani tekshirish yo'llarini belgilash;

g) muammoning negizi bilan uni yechish uchun ilgari surilgan g'oyalar o'rtasidagi aloqaning xususiyatlarini ko'rsatish.

Dastlabki ishlar amalga oshirilib bo'lgandan keyin muammoni yechishga bevosita kirishiladi.

¹ Kapaur Morris R Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to logic and Scientific Method. New Delhi. 1998. pp 199-200.

umri davomida ishlab chiqilishi va takomilga erishuviga guvoh bo'lishimiz mumkin"¹.

Uni shakllantirish uchun kuchli iste'dod va "yorqin tafakkur"ga ega bo'lgan Konfutsiy, Maxatma Gandi, Forobiy, Bahouddin Naqshband kabi buyuk zotlar zahmat chekkanlar².

Hozirgi paytda esa Prezidentimiz I.A.Karimov ta'kidlaganidek, "Milliy g'oya, milliy mafkurani ishlab chiqish, uni shakllantirish uchun har qaysi millatning eng ilg'or vakillari, kerak bo'lsa, mutafakkirlari, ziyolilari mehnat qilishi lozim"³.

Muammoli vaziyatni tahlil qilishga turli xil munosabatda yondashish mumkin bo'lganligi uchun ham hal qilinishi lozim bo'lgan vazifa turli xil muammolar tarzida bayon qilinishi mumkin. Bunda ba'zi muammolar asosiy vazifani ifoda qilsa, ba'zilari bu vazifaning ayrim tomonlarini aks ettiradi va shuning uchun ham juz'iy xususiyatga ega bo'ladi. Ko'p hollarda bir-biri bilan bog'lanib ketgan mana shunday juz'iy muammolar hal qilingandan keyingina asosiy muammoni aniqroq bayon qilish va yechish imkoniyati vujudga keladi.

Muammolarni to'g'ri qo'yish va bayon qilish ularni yechishdan kam ahamiyatga ega emas. Muammoni to'g'ri qo'yish uchun uning ilmiy bilish taraqqiyotida tutgan o'rni va ahamiyatini to'g'ri baholash, uni hal qilishning metodlarini topish zarur. Bu amalda qo'yilishi mumkin bo'lgan turli xil muammolar ichidan eng muhimi va to'g'risini tanlab olishni bildiradi. Muammoni tanlash ma'lum bir darajada tadqiqotning umumiy yo'nalishini va xususiyatlarini belgilab beradi.

Oxir-oqibatda qaysi muammoni qo'yish amaliy faoliyatimiz ehtiyojlariga bog'liq. Chunki faqat amaliy faoliyatdagina kishilarning ehtiyojlari va maqsadlari bilan ularni hal qilish vositalari o'rtasidagi ziddiyat yaqqol nanoyon bo'ladi, ilmiy izlanish predmeti aniqlanadi va shu asosda bilish oldiga konkret vazifalar qo'yiladi.

Muammoni shakllantirishda faktlarning, ular talqinining ulkan roli bor. Shu munosabat bilan yana bir bor Gerodotga murojaat qilamiz. Gerodot uchun Nilning o'zini tutishi faqatgina oddiy fakt emasdi. U o'zida ma'lum bir muammoni, ya'ni, Nilning davriy toshishi va boshqa faktlar bilan bog'liqligi o'rtasidagi umumiy aloqani topishni ifodalardi.

Binobarin, haqiqatni "faktlarni tadqiq etish" orqali qaror toptirish qaysidir ma'noda yuzaki hisoblanadi. Uning yuzakiligining asosiy mazmuni shundaki, har qanday tadqiqot, avvalo, biror-bir nazariy yoki amaliy holat

¹ Karimov I. A. Milliy istiqbol mafkurasi – xalq e'tikodi va buyuk kelajakka intonidir // Asarlar to'plami 8 jild. – T.: "Uzbekiston", 2009, 25-bet.

² Usha erda

³ Usha erda

bo'yicha muammoning yuzaga chiqishi bilangina boshlanadi. Aynan, ushbu qiyinchiliklar, murakkabliklar bizni uning yechimiga ega faktlarni qidirib topishga undaydi. Agarda biz boshidan toshqinga muammo sifatida qaramaganimizda edi, Nil toshqinining sabablarini umuman topa olmagan bo'lardik.

Agarda muammoning borligi, tadqiqot o'tkazishning sababi bo'lsa, unda, ushbu muammoning yechimi tadqiqotning maqsadi va vazifasi hisoblanadi. Nil toshqinining qoniqtiruvchi yechimini topishda nima talab etiladi, u qanday sabablarga ko'ra toshadi? Gerodot tomonidan izlangan yechim Nilning o'zini tutishi va boshqa faktlar bilan aloqasiga bog'liq edi. Umuman olganda, ilmiy tadqiqotlar ma'lum bir muammodan boshlanib, kerakli tartibni topishga yo'nalgan bo'lishi lozim. Biroq, muammoning sababini og'ir tajribada ko'rib chiqish, ayniqsa, uning yechimi boshqa muammolarning yechimiga olib keluvchi sharoitlarni yaratishi bo'yicha amaliyot odamlar orasida keng tarqalmagan, yoki odamlarning biron-bir qoida asosida ahamiyatli savollarni ilgari suruvchi qoidalar mavjud emas. Oddiy odamlarga qorong'u bo'lgan shubhali joylardan qiyinchiliklarni qidirib topish esa ilmiy ongi yuksak, daho odamlargagina xosdir¹.

Ilmiy muammo, odatda, ma'lum bir nazariya doirasida vujudga keladi (Nazariya haqida bobning oxirida kengroq ma'lumot beriladi).

Nazariya keyinchalik ilgari surilishi mumkin bo'lgan muammoni umumiy holda belgilashga va uni to'g'ri tanlashga yordam beradi. Shuningdek, har bir muammo ma'lum bir nazariya yordamida hal qilinadi. Ba'zi hollarda esa muammo mavjud nazariya'ni modifikatsiya qilishni, muammoni yechishga moslashtirishni talab qiladi.

Muammoni yechish uchun dastlabki tayyorgarlik ishlari qilinadi. Ular quyidagilardan iborat:

a) mavjud nazariyalar doirasida tushuntirib bo'lmaydigan fakt va hodisalarni aniqlash;

b) muammoni hal qilish g'oyalari va metodlarini tahlil qilish va ularga baho berish;

v) muammoni hal qilish turini, maqsadini, olingan natijani tekshirish yo'llarini belgilash;

g) muammoning negizi bilan uni yechish uchun ilgari surilgan g'oyalar o'rtasidagi aloqaning xususiyatlarini ko'rsatish.

Dastlabki ishlar amalga oshirilib bo'lgandan keyin muammoni yechishga bevosita kirishiladi.

¹ Kapaur Morris R Cohen, Ernest Nagel. An Introduction to logic and Scientific Method. New Delhi, 1998. pp 199-200

Shuni alohida qayd qilib o'tish kerakki, muammoning echilishi nisbiy xususiyatga ega. Boshqacha aytganda, muammoning mutlaq to'la yechimini topish qiyin. Chunki o'rganilayotgan hodisaning barcha tomonlarini qamrab olib bo'lmaydi. Shuning uchun ham ilmiy izlanish davomida yangi muammolar vujudga kelishi mumkin bo'lib, u mavjud muammoni boshqacha talqin qilishni taqozo etadi. Bunga misol qilib I.Nyuton tomonidan jismlarning o'zaro tortishishi muammosining qo'yilishini ko'rsatish mumkin. Butun olam tortishish qonunini kashf qilib, u faqat tortishuvchi jismlar o'rtasidagi miqdoriy aloqalarinigina topganligini uqitirib o'tgan edi.

A.Eynshteynning nisbiylik nazariyasi jismlarning o'zaro tortishishi muammosini boshqacha talqin qiladi va bu muammo haqidagi tasavvurlarimizni ma'lum bir darajada kengaytiradi.

Jismlarning o'zaro tortishishining tabiati, amalga oshish mexanizmi hozirgacha to'la ochib berilmagan. Boshqacha aytganda, muammo uzilkesil hal bo'lmagan.

Ba'zi hollarda muammolarning yechimini uzoq vaqtgacha topib bo'lmaydi. Masalan, saraton (rak) kasalining sababini o'rganish bilan bog'liq muammo hozirgacha to'la hal bo'lmagan.

Bu, albatta, ayrim muammolar butunlay yechimiga ega emas, degan fikri bildirmaydi, balki ularni mavjud metodlar, vositalar yordamida echib bo'lmaslikni ko'rsatadi xolos, va shu tariqa yechishning yangi vositalarini qidirib topishga undaydi. Demak, muammo hal qilinmaguncha ilmiy izlanish davom etadi.

Savol va javob

Bilimlarimiz predmet va hodisalar haqida avvalgi hosil qilingan Mulohazalar (mulohazalar)dan yangi, ularni to'ldiradigan, kengaytiradigan Mulohazalarni yaratishga qarab taraqqiy etib boradi. Bu jarayon ma'lum bir savollarni qo'yish va ularga javob qidirish tarzida sodir bo'ladi.

Shuni aytish kerakki, savol so'roq gap yordamida ifoda qilingani uchun Mulohazani ifoda qila olmaydi. Ular bilishda turlicha vazifalarni bajaradi. Xususan, Mulohazaning vazifasi predmet haqidagi mavjud bilimlarni qayd qilishdan iborat bo'lsa, savol uning yangi xususiyatlari, aloqalarini qidirib topishga, o'rganishga qaratilgan bo'ladi. Savol bir qancha muhim mantiqiy xususiyatlarga ega. Birinchidan, savolda ma'lum bir boshlang'ich bilim mujassamlangan bo'ladi. Masalan, "Qanday sabablarga ko'ra GFR va GDR yagona davlatga birlashdi?" degan savolda mustaqil Germaniya Federativ Respublikasi va Germaniya Demokratik Respublikasining mavjud bo'lganligi, ularning yagona davlatga birlashishidan avval qandaydir voqealarning sodir bo'lganligi haqida

ma'lumot berilgan. Ikkinchidan, savolda mavjud bo'lgan bilim noaniq bo'ladi. Yuqorida keltirilgan misolda yagona nemis davlati – GFR haqida ma'lum bir ma'lumot mavjud bo'lsa-da, u fikrlash predmetini tushunish uchun yetarli emas. Shuning uchun ham savol qo'yish va unga javob qidirish yo'li bilan yagona nemis davlatining paydo bo'lish shart-sharoitlari haqida bilim hosil qilinishi zarur. Uchinchidan, savolda predmet haqida to'laroq bilimga ega bo'lish ehtiyoji o'z ifodasini topadi.

Ana shundan kelib chiqib, savol bilimlarimizdagi noaniqliklarni, shubhalarni yo'qotish hamda aniqroq va to'laroq bilimlar hosil qilishga bo'lgan ehtiyojni qondirishga xizmat qiladigan fikrlash vositasidir. deb aytishimiz mumkin.

Savol o'z-o'zidan paydo bo'lmaydi. U o'zining asosiga (datum questionis), bazisiga ega. Savolning asosini unda mujassamlashgan bilim (axborot) tashkil etadi.

Savollarning bir qancha turlarini farq qilsa bo'ladi. Xususan, savol o'zining asosiga ko'ra to'g'ri va noto'g'ri qo'yilgan savollarga bo'linadi. Asosi chin va ziddiyatsiz bilimdan iborat bo'lsa, savol to'g'ri qo'yilgan bo'ladi. "Milliy g'oya nima?" degan savol bunga misol bo'la oladi. Xato va ziddiyatli asosga ega savol esa, noto'g'ri qo'yilgan savol hisoblanadi. Masalan, "Arvoh qanday kun kechiradi?" desak, savol noto'g'ri qo'yilgan bo'ladi.

Bilishdagi funksiyasi bo'yicha savollarni aniqlovchi va to'ldiruvchi savollarga ajratish mumkin. "I.Prigojin haqiqatan ham sinergetikaning asoschisimi?" degan savol aniqlovchi savol, "O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qachon qabul qilingan?" to'ldiruvchi savol hisoblanadi.

Tarkibiga ko'ra, oddiy va murakkab savollar mavjud. Agar tarkibida boshqa savol bo'lmasa, oddiy savol, bo'lsa – murakkab savol deb yuritiladi. Masalan, "Suv necha gradusda muzlaydi?" – oddiy savol, "Assimilyatsiya va dissimilyatsiya organizmning mavjud bo'lishida qanday o'rin tutadi?" – murakkab savoldir.

Masala – savolning alohida bir turi bo'lib, uni hal qilish savolning asosini mantiqan o'zgartirishni, etishmayotgan ma'lumotlar bilan to'ldirishni, muhim tomonlarini ajratishni, muhim bo'lmaganlarini chiqarib tashlashni taqozo etadi.

Savolni to'g'ri qo'yish uchun ma'lum bir qoidalarga rioya etish zarur:

1. Savol til talablariga javob berishi kerak.
2. Savol aniq, ravshan, qat'iy holda ifoda qilingan bo'lishi kerak.
3. Savolning asosi (bazisi) chin Mulohazalardan iborat bo'lishi kerak.

Javob – predmet haqidagi avvalgi bilimmi qo'yilgan savolga muvofiq holda aniqlashtiradigan, to'ldiradigan yangi Mulohaza (mulohaza) dan

iborat. U savolning asosini (bазisini) tashkil etuvchi bilimга tayangan holda, yangi bilim olishga imkon beradi. Javobning mohiyatini savolda mavjud bo'lgan noaniqlikni kamaytirish (yoki yo'qotish) tashkil etadi.

Savolga javob qidirish davomida, odatda, bilimlarning konkret sohalariga murojaat qilinadi. Ular **javobni qidirish sohasi**, deb ataladi.

Mantiqda javobning bir qancha turlari: bevosita (to'g'ri) va bilvosita javoblar, to'liq va to'liqsiz javoblar, chin va xato javoblar, qisqa va batafsil javoblar, aniq va noaniq javoblar ajratiladi.

Bevosita (to'g'ri) javob – savolda ko'rsatilgan noma'lum sohaga taalluqli mulohazalar to'plamidan iborat. Masalan, "O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi (Asosiy qonuni) qachon qabul qilingan?" degan savolga "O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi (Asosiy qonuni) 1992-yil 8-dekabrda qabul qilingan", deb berilgan javob bevosita javob hisoblanadi.

Bilvosita javob – javobni qidirish sohasidan chetga chiqib, qo'shimcha ma'lumotlarga murojaat qilish asosida hosil qilinadigan mulohazalar to'plamidan iborat bo'lib, bevosita (to'g'ri) javob ulardan xulosa chiqarish yo'li bilan hosil qilinadi. Masalan, "Mantiq falsafiy fanmi?" degan savolga "Mantiq tafakkurning shakllari va qonunlarini o'rganuvchi fan", deb beriladigan javob bilvosita javob bo'ladi.

To'liq va to'liqsiz javoblar javobda beriladigan ma'lumotlar miqdori bo'yicha farq qiladi. **To'liq javob** – o'zida savolning barcha elementlari (qismlari) haqida ma'lumotlarni mujassamlashtirgan mulohazalar to'plamidir. "O'zbekiston Respublikasi Bosh qo'mondoni kim?" degan savolga "O'zbekiston Respublikasi Prezidenti yoki Prezident lovozimini bajaruvchi shaxs", deb berilgan javob to'liq javob bo'ladi. **To'liqsiz javob** – savolni tashkil etuvchi elementlarning bir qismi haqidagina ma'lumotni ifoda etgan mulohazalardan iborat. Masalan, "Jamiyatni demokratiyalashning mohiyati nimada?" deb qo'yilgan savolga "Jamiyatni demokratiyalash xalqning davlatni boshqarishda ishtirok etishini taqozo etadi", deb berilgan javob to'liqsiz bo'ladi, chunki unda jamiyatni demokratiyalashtirishning boshqa mezonlari haqida ma'lumotlar yo'q.

Mantiqiy qiymati bo'yicha, ya'ni borliqqa munosabatiga ko'ra chin va xato javoblar farq qilinishi mumkin. Agar javobda ifodalangan fikr-mulohazalar borliqqa muvofiq kelsa, uni adekvat holda aks ettirsa, u **chin javob** va aksincha, borliqqa muvofiq kelmasa, adekvat tarzda aks ettirmasa, u **xato javob** bo'ladi. Masalan, "Tib qonunlari" asarining muallifi kim?" deb berilgan savolga "Tib qonunlari" asarining muallifi Ibn Sinodir", deb berilgan javob – chin, "Tib qonunlari" asarining muallifi Ar-Roziydir", deb berilgan javob esa, xato hisoblanadi.

Grammatik shakliga ko'ra, javoblar qisqa yoki batafsil bo'ladi. **Qisqa javob** "ha" yoki "yo'q" tarzida beriladigan tasdiq yoki inkor shaklidagi bitta so'zdan iborat. **Batafsil javob** savolning har bir elementi takrorlanadigan mulohazadir. Masalan, "Muhammad payg'ambar tarixiy shaxsmi?" degan savolga "Ha", deb berilgan javob – qisqa javob. "Ha, Muhammad payg'ambar tarixiy shaxs", deb berilgan javob -- batafsil javob bo'ladi.

Javobning aniq yoki noaniq bo'lishi savolning sifatiga, uning mantiqiy tarkibiga bog'liq. Ma'lumki, savol va javob mantiqan bog'langan bo'ladi, ya'ni javobning mazmuni qo'yilgan savolning sifatiga bog'liq. Shuning uchun ham bahs yuritish jarayonida "savoliga yarasha javob" degan qoida amal qiladi. Noaniq, ko'p ma'noli savollarga aniq javob olish qiyin.

Aniq javob – mantiqan to'g'ri qo'yilgan savolga bildiriladigan mulohazadan iborat bo'lib, unda ishlatilayotgan tushunchalar, so'zlarning mazmuni va ma'nosi konkret va ravshan bo'ladi. Bunga I. Karimovning quyidagi mulohazasini misol qilib keltirsak bo'ladi: "Bu yorug' olamda eng buyuk jasorat nima degan savolga, hech ikkilanmasdan, eng buyuk jasorat-bu ma'naviy jasorat, deb javob bersak, yanglishmagan bo'lamiz".

Noaniq javobni ifoda etuvchi mulohazalar ikki xil ma'noli tushunchalar, so'zlarni ishlatish natijasida hosil bo'ladi. U ko'pincha sofizmlarda uchraydi. Masalan, "uyum" sofizmda sofistning "agar qum uyumidan bir dona qum olib tashlansa, uyum saqlanadimi?" degan savoliga "ha", deb javob berishadi. Uning "Yana bir qum donasini olib tashlasak-chi? Unda ham qum uyumi saqlanib qoladimi?" degan navbatdagi savoliga ham "Ha", javobi beriladi. Bu hol, ya'ni tasdiqlovchi javob birorta ham qum donasi qolmaguncha berilaveradi. Bu yerda mantiqiy xato «uyum» tushunchasi mazmunining noaniqligidan kelib chiqadi. Mazkur tushuncha faqat uyumning ma'lum bir miqdordagi qumlar to'plamini ifoda qilishi, ya'ni o'zining hajmiga ega bo'lishi bilangina emas, balki sifatiy tavsifiga: shakliga, ko'lamiga va shu kabilarga ham, ya'ni mazmuniga ham ega. Sofist esa urg'uni uning miqdoriga beryapti. Ana shuning uchun ham javob oxir-oqibatda xato bo'lib chiqadi.

Beriladigan javob to'g'ri bo'lishi uchun ma'lum bir metodologik talablarga rioya qilish zarur. Ular quyidagilardir:

1. Javob aniq, ravshan va, iloji boricha, ixcham bo'lishi shart.
2. Javob mantiqan ziddiyatsiz bo'lishi zarur.
3. Javob yetarli darajada asoslangan bo'lishi kerak.
4. Javob savoldagi noaniqlikni kamaytirishi, iloji boricha, to'la bo'lishi zarur.

Takrorlash uchun savollar

1. Muammo nima?
2. Muammoli vaziyat qanday sharoitda vujudga keladi?
3. Ilmiy muammo qo'yilishining mantiqiy shart-sharoitlari qanday?
4. Muammoni qo'yish va hal etishda savol va javobning tutgan o'rni qanday?
5. Savol va javobning qanday turlari mavjud?
6. Muammoni hal etishning mantiqiy mexanizmi qanday?
7. Muammoni hal etib bo'lmaslik qanday aniqlanadi?

18-BOB. DIALEKTIK METOD VA VA ILMIY TAFAKKUR TARZI

Ilmiy tadqiqotlar olib borishda, ilmiy tafakkur tarzi muhim rol o'ynaydi. "Ilmiy tafakkur tarzi" tushunchasining mazmunini talqin etishda olimlar, faylasuflar orasida yakdillik yo'q. Buning asosiy sababi mazkur tushuncha obyektining ko'p qirraligidir. Unga qaysi tomonidan yondashilsa, ta'rif ham ana shunga mos ravishda shakllanadi. Xususan, mavjud adabiyotlarda, ilmiy tafakkur tarzini tadqiqotchining ilmiy faoliyatidagi xati-harakati, xulq-atvori normalarini ishlab chiqish maqsadida amalga oshiriladigan bilish jarayoni; metodologik va falsafiy prinsiplarning sintezi sifatida yuzaga chiqib, ilmiy bilishi metodlari, ilmiy bilimlar strukturasi, ularning konkret tarixiy shakllarini belgilab beradigan metodologik asos; ilmiy bilishning xususiyatlari, tendensiyalari, ilmiy metodologik prinsiplar yig'indisi; fundamental tadqiqotlar ilmiy nazariyalarni bir-biridan farqlaydigan metodologik asoa va shu kabi ko'rinishlarda tavsiflanadi. Ba'zi hollarda uni ilmiy bilish faoliyati jarayonida ishlab chiqiladigan normativlarni, mezonlarni, yondashish usullarini olamning ilmiy manzarasi ko'rinishida mustahkamlaydigan, unda ilmiy va noilmiy bilish natijalarini birlashtiradigan natija sifatida talqin etiladi.

Bunday yondashishlarning har birida mantiqiy asos mavjud bo'lib, ular bir-birini to'ldirgan holda, ilmiy tafakkur tarzi to'g'risida yaxlit tasavvur hosil qilishga imkon beradi. Ilmiy tafakkur tarzining quyidagi o'ziga xos xususiyatlarini ajratib ko'rsatish mumkin:

1) tarixiy hodisa bo'lib, u turli davrlar ilmiy muhiti, mavjud bilimlar zahirasi, hal etiladigan muammolar tabiatiga bog'liq ravishda o'zgarib turadi;

2) eng muhim jihati tarixiy shakllangan mantiqiy-metodologik prinsiplar birligi, umumiyligida bo'lib, u fan taraqqiyotining muayyan bosqichida olamni, uning ayrim qismlari, sohalarini bilishga xizmat iladigan boshqaruvchi normalar, mezonlardan iborat;

3) fan taraqqiyotining har bir davriga xos fundamental kategoriyalar tizimidan tashkil topadi;

4) ilmiy tafakkur tarzi o'z ifodasini olamning ilmiy manzarasida topadi.

Mana shu xususiyatlaridan kelib chiqib, unga quyidagicha ta'rif berish mumkin: ilmiy tafakkur tarzi fan taraqqiyotining muayyan davrida ilmiy-nazariy muammolarni hal etishning mulohazaron mantiyiv usullari, prinsiplari, me'voriv qoidalari sistemasidan iborat.

Ilmiy tafakkur tarzi ilmiy muammolarni qo'yish, ularni hal etishga yondashishga, ilmiy bilishning metodlari, shakllari, vositalariga ta'sir o'tkazadi. Ilmiy bilish obyektlari, muammolari o'zgarib turishi sababli ilmiy tafakkur tarzi ham o'zgarib turadi. Chunki har bir davr, ilmiy muhitda ilmiy tafakkur tarzi fundamental qonunlar, prinsiplar, kategoriyalarning muayyan bir majmuasi, tizimiga tayanadi va shuning uchun ham ana shu ilmiy davr, muhit ehtiyojlarini qondiradigan. Lekin vaqt o'tishi bilan bu davrga xos ilmiy tafakkur tarzi, u asoslanadigan fundamental qonunlar, prinsiplar, fanning kategorial apparati yangi ilmiy muammolarni hal etishda o'zining cheklanganligini namoyon qiladi, ya'ni yangi faktlar, g'oyalar, muammoalrga zid kelib qoladi. Bunday krizis davri avval ayrim fanlar doirasida kuzatiladi, keyin esa u ilmiy bilishning, fanning barcha tarmoqlarida namoyon bo'ladi. Bunday holat bilishning mavjud mantiqiy-metodologik vositalari va fanning kategorial apparatini qayta anglashni taqozo etadi, xususan, ularni o'zgartirishni, yangi g'oyalar, prinsiplar, yondashish usullarini yaratishni talab etadi va shu tariqa yangi ilmiy tafakkur tarzining yaratilishi uchun sharoit yaratadi.

Yangi tafakkur tarzi ilmiy bilimlar taraqqiyotiga qo'shimcha turtki beradi, yangi bilimlar strukturasiyning yaratilishiga, fanda yangi yo'nalishlarning paydo bo'lishiga olib keladi.

Yuqorida bildirilgan fikrlar ilmiy tafakkur tarzining o'z mazmuniga ko'ra, ilmiy bilish metodlari bilan o'xshashlikka, umumiylikka egaligini ko'rsatadi. Xususan, ular o'rtasidagi umumiylik har ikkalasining ilmiy bilish metodologiyasiga taalluqliligida, bilish jarayonida subyekt faolligini ifodalashda, umumilmiy va xususiy – ilmiy bilish sohalariga xos bo'lishida namoyon bo'ladi va bu o'xshashlik ba'zi hollarda ularni aynlashtirishga olib keladi. Aslida esa unday emas.:

Ilmiy tafakkur tarzi har bir ilmiy davr uchun fundamental hisoblangan g'oyalar, prinsiplarga suyanadi, ularning, umuman, fanda, ilmiy bilishdagi yoki ayrim bilim sohalaridagi boshqaruvchi metodologik vositalari, normativlari sifatida xizmat qilishi bilan ajralib turadi. Tafakkur tarzining umumilmiy va xususiy – ilmiy bilishga xos bo'lishi, ularning o'ziga xos

tarzda amal qilishi va, ayni paytda, ularning uzviy aloqadorligi bilish jarayoni dialektikasini namoyon qiladi.

Yana shuni ham ta'kidlash zarurki, ilmiy tafakkur tarzi falsafiy metodologiya, aniqrog'i, falsafiy mushohada yuritish usuli bilan uzviy bog'liq, buni ilmiy va falsafiy fikrlar taraqqiyotida yaqqol kuzatish mumkin. Umumilmiy metodlar bir fan doirasida turli muammolarni tadqiq etishda har xil jamiyatda bo'lishi mumkin, lekin ilmiy tafakkur tarzi o'zgarmasdan qoladi, chunki uning qamrov masshtabi umumilmiy metodlar mavjudligi doirasiga nisbatan kengdir. U nafaqat fanning ayrim konkret masalalarini hal etishda, balki bilim sohasining barcha sferalariga oid tadqiqot ishlarida amal qiladi, hatto, aytish mumkinki, ilmiy tafakkur tarzi bilish metodlarini o'zining funksiyalar doirasida boshqaradi, ularni qo'yilgan muammoni hal qilishga yo'naltiradi va shu tariqa bilish taraqqiyotiga ta'sir etadi. Ushbu mulohazalardan kelib chiqadigan xulosa shundan iboratki, ilmiy tafakkur tarzi masalasini falsafiy tafakkur uslubi bilan bog'liq holda hal etish zarur. J.Tulenov to'g'ri ta'kidlaganidek, "Falsafiy tafakkur uslubi ilmiy (professional) uslubdan shu bilan farq qiladiki, moddiy olam va uning rivojlanish qonuniyatlarini aks ettirish hamda anglab olish muayyan dunyoqarash va metodologik prinsiplar asosida amalga oshiriladi"¹.

Falsafiy tafakkur uslubi (tarzi deyishimiz ham mumkin) ilmiy tafakkur tarzi kabi turli xil shakllarda, ko'rinishlarda namoyon bo'ladi. Buning sababi shundaki, u turli davrlarda falsafaning strukturasi, hal etadigan muammolari, ularni tadqiq etish usullari, kategorial qurilmalarining yangilanishi bilan bog'liq.

Shunday qilib, xususiy – ilmiy tafakkur tarzi (u olamning xususiy ilmiy manzarasi, masalan, olamning fizikaviy manzarasi orqali namoyon bo'ladi), umumilmiy tafakkur tarzi (masalan, olamning tuzilishini sistemali – strukturaviy, informaiyali – kibernetik sinergetik yondashuvlar, paradigmalar asosida tushuntirish) falsafiy tafakkur uslubi bilan bog'liq ravishda, ularning o'zaro ta'siri asosida bilimlar rivoji dinamikasini tasvirlaydi va tavsiflaydi. Buni bilish taraqqiyoti tasdiqlaydi. Xususan, Qadimgi dunyoda xususiy–ilmiy va falsafiy bilimlar bir–biridan aniq chegaralanmagan, ular naturfalsafa doirasida mavjud bo'lgan davrda stixiyali: dialektik tafakkur tarzi mulohazaron bo'lgan:

Uning mohiyatini olandagi rang–baranglikni, ya'ni turli–tuman predmet va hodisalarni yagona substansial asosga keltirish yo'li bilan borliqni o'zaro aloqadorlikda, harakatda va yaxlitlikda tasavvur qilish, uning kosmologik – ontologik manzarasini yaratishga bo'lgan urinishlar

¹ Туленов Ж. Дialeктика назарияси. –Тошкент: "Ўзбекистон", 2001. –Б.86

tashkil etadi. Levkin–Demokrit, Epikur, Lukretsiy Kar tasvirlagan olamning atomistik manzarasi, Ptolomey va Aristotel tomonidan qurilgan geotsentrik manzara ana shu tafakkur tarziga mos keladi.

Stixiyali tafakkur tarzining kategorial asosini, qurilmasini borliq, substansiya, harakat, kosmos, Nus kabi kategoriyalar tashkil etadi.

Yangi davrda eksperimental matematik tabiatshunosligining paydo bo'lishi, qadimgi davr bilishiga xos bo'lgan abstrakt aqliy mushohada asosida olamning manzarasini yaratishdan borliqdagi predmetlarni eksperiment yo'li bilan o'rganishga o'tish bu predmentlarni bir–biridan hamda harakat manbaidan ajratgan holda tadqiq etish an'anasini shakllantirdi. Shu tariqa yangi davr falsafasida metafizik tafakkur tarzi paydo bo'ldi. Bu tafakkur tarzida olamdagi umumiy aloqadorlik qa'tiy deterministik aloqalar sfatida tasvirlandi va mos ravishda faqat dinamik qonuniyatlar mavjudligi e'tirof qilindi. Butun klassik fizika, ayniqsa, klassik mexanika ana shu qat'iy determinizmga asoslangan tafakkur tarziga tayangan holda rivojlandi. Unda eksperiment natijalari asosida chiqarilgan xulosalar qat'iy holda matematika tilida bayon qilindi, aniqlangan aloqalar, o'rnatilgan qonunlar faqat zaruriy aloqalar sifatida tavsiflandi, tasodif, ehtimollik kategoriyalarini hodisalarni, bilmasligimiz natijalari va, shuning uchun ham subyektiv xarakterga ega deb tushuntirildi. Moddiy obyektlarning o'tmishdagi va kelajakdagi holati va harakatini aniq hisoblab bera oladigan bilimlarga haqiqat deb hisoblandi. Bilishning bunday bir taraflama yondashish orqali tasvirlanishi, tavsiflanishi, garchi u yangi davr ilmiy bilishi maqsadi va vazifalariga mos kelsa-da, keyinchalik murakkab hodisalarni, xususan, predmetlarda sodir bo'ladigan jarayonlarni, masalan, issiqlik, elektr hodisalarini, tushuntirishga ojizlik qildi, bilish metodlari, shakllari, tafakkur tarzini yaratishni zarur vazifaga aylantirdi. Bu tafakkur tarzi faqat qa'tiy aloqalarnigina emas, balki tasodifiy aloqalar bo'ysunadigan qonuniyatlarni, ehtimollik, uning tabiatini tushuntirishi lozim edi.

Qa'tiy determinizmga asoslangan tafakkur tarzining zaif tomonlarini, dastlab, termodinamika ko'rsatdi. Borliqning yopiq sistema sifatida talqin qilinib, issiqlik tarqalishini klassik mexanika qonunlari asosida tushuntirishga bo'lgan urinishi olamda "Issiqlik o'limi" nazariyasining yaratilishiga olib keldi. Uning xato ekanligini termodinamikaning ikkinchi qonuni tasdiqladi. Biologiyada esa Darvinning evolyutsiya ta'limoti paydo bo'lib, u organik turlarning shakllanishi va rivojlanishida tasodifning muhim ahamiyat kasb etishini ko'rsatdi.

Bu ilmiy natijalar bilish jarayoniga dialektik tafakkur tarzining kirib kelayotganiga guvohlik berar edi. U predmet va hodisalarni ularning

taraqqiyotida, genetik, strukturaviy, funksional aloqalarida olib o'rganishni, ya'ni borliqni uning barcha umumiy aloqalari majmuasida talab qilar edi. Bu yerda Kantning taraqqiyot g'oyasini ilgari surishi, uni dastlab, quyosh sistemasining evolyutsiyasi, keyin bilish va ijtimoiy hodisalar rivoji misolida tushuntirishi va asoslanishning ilmiy va falsafiy fikr rivojida muhim bosqich bo'lganini, dialektik tafakkur tarzining qaror topishiga xizmat qilganini alohida ta'kidlash zarur. Mazkur falsafiy uslubning ilmiy bilishdagi ehtimollikka asoslangan tafakkur tarzi bilan muvofiqligi yaxshi ma'lum. Bu ilmiy tafakkur tarzisiz hozirgi ilmiy tadqiqotlarni, ayniqsa, kvant mexanikasidagi ilmiy izlanishlarni tasavvur qilib bo'lmaydi. Sinergetika ehtimollikning hozirgi ilmiy bilishda qanchalik katta ahamiyatga ega ekanligini sistemaning (sinergetika tilida tartiblanganlikning) xaosdan, tartibsizlikdan paydo bo'lishi unda tasodifning (sinergetika tilida fluktatsiya'ning) struktura hosil qiluvchi omil sifatida yuzaga chishi misolida asosladi. Ko'rib turibmizki, borliq predmet va hodisalarini o'rganishga ehtimollik nuqtai nazaridan yondashish va ehtimollik qonuniyatlarini o'rnatish dialektik tafakkur tarzi sababiyatini mexanistik talqin qilishni, tabiatshunoslikda qat'iy determinizm mulohazaronligini faqat dialektikada, dialektik mantiqda ehtimollik, sababiyati zaruriyat kategoriyalarining o'zaro aloqalari va o'zaro bog'liqligini to'g'ri tushunish orqaligina bartarf etish mumkin edi va shunday bo'ldi ham. Bunda, albatta, ehtimolli tafakkur tarzining shakllanishi, ilmiy bilishda mustahkam o'ringa ega bo'lishning determinizm, uning barcha kategoriyalarining, xususan, sabab va oqibat, zaruriyat va tasodif, imkoniyat va voqealik, mohiyat va hodisani yangicha falsafiy mazmun bilan boyitganini, ularning falsafiy-metodologik funksiyalarini qayta anglashga olib kelganligini ham yoddan chiqarmaslik lozim. Qayd etib o'tilgan determinizm kategoriyalari ehtimolli tafakkur tarzining kategorial strukturasi kiradi va unda muhim metodologik ahamiyat kasb etdi. Buni biologiyada organik turlarni tushuntirish misolida anglashimiz mumkin. Darvinga qadar organik turlarning mavjudligi zaruriy hol deb hisoblanar, unda tasodifga o'rin yo'q deb qaralar edi. Masalan, botanik olim Linney o'simliklar turlarini aniqlash va oddiy klassifikatsiya qilish bilan cheklanar edi; u turlarning kelib chiqish, deterministik aloqalari masalasi ustida jiddiy tadqiqotlar olib bormadi, mavjud fakti qayd etishva tizimlashtirish bilan cheklandi, xolos. Darvinning evolyutsiya ta'limoti va keyingi ilmiy tadqiqotlarda "tasodif", "ehtimollik" tushunchalari muammoni hal etishning samarali konseptual vositalariga aylandi va bu bilan tabiatda nafaqat dinamik qonuniyatlar, balki statik qonunlarning ham

obyektiv tarzda mavjudligini tasdiqladi, mos ravishda ehtimolli tafakkur tarzi statik tafakkur tarzi deb ham atala boshladi.

Ehtimolli yoki statik tafakkur tarzining ustunligi, unda imkoniyat va voqelik kategoriyalarning tutgan o'rnini va ahamiyati kvant mexanikasida o'zining aniq ifodasini topdi. V.A.Barashevskiyning fikricha, bunda ehtimollik nuqtai nazaridan baholash predmeti bo'lib shunchaki imkoniyat o'z holicha emas, balki unga mos ehtimol kategoriyasi orqali hodisalar ehtimollikning voqelikka aylanishi me'yorini tushuntirish hisoblanadi. Bu kvant nazariyasi darajasida ehtimollikning yangi kategorial aloqalarini ochib beradi degan xulosa chiqarishga asos bo'ladi: bir tomondan, u (ehtimollik – M.Sh.) imkoniyatning voqelikka aylanishi ko'rsatkichi sifatida, ikkinchi tomondan, real imkoniyat tarzida baholangan borliq tasnifi ko'rinishida namoyon bo'ladi. Buning natijasida butunisiga ehtimolli tafakkur tarzi mantiqiy strukturalari kategoriyalari o'zaro munosabatining: imkoniyat – ehtimollik – borliqning mazmunan boyishi sodir bo'ladi. Ana shunga binoan ilmiy tafakkurda hissiy mavjudlikni qayd etishdan potensial imkoniyatni o'rganishga o'tish, reallikni reallashgan imkoniyat sifatida olib qarash sodir bo'ladikim, bu ehtimolli tafakkur tarzining muhim o'ziga xosligini tashkil etadi¹.

Ehtimollik tafakkur tarzining o'ziga xosligi, hozirgi ilmiy bilishdagi samaradorligi to'g'risida gapirar ekanmiz, dialektik mantiqda turli davrlardagi tafakkur tarzining o'zaro vorisiylik aloqalarida mavjud ekanligini ham yodda tutishimiz lozim. Xususan, ehtimolli tafakkur tarzi qa'tiy determinizmga asoslangan tafakkur tarzini butunlay inkor etmaydi, aksincha, amal qilish sohasini aniqlashtirgan holda, u bilan bo'lgan vorisiylik aloqasini saqlab qoladi. Bu yerda I.Prigojin, I.Stengerslarning fikrlarini keltirish o'rinli bo'ladi: "Bugungi kunda, maydon nazariyasi, nisbiylik nazariyasi va kvant mexanikasi yaratilganidan keyin Nyuton olgan natijalar sintezi qanday ahamiyatga ega deb so'rash o'rinlidir. Bu murakkab masala, unga yana qaytamiz. Avvallari tabiat "komfortabel va muvofiqlikda" degan fikr bizga yaxshi ma'lum. Mikroskopik darajadagi tadqiqotlarda klassik mexanika qonunlari o'z o'rnini kvant mexanikasi qonunlariga bo'shatdi. Xuddi shuningdek, tabiatni to'laligicha o'rganishda Nyuton fizikasi o'rniga relyativistik fizika keldi"²

¹ Барашевский В. А. Категориальный анализ вероятностного стиля мышления. Автореф. док. дисс. Саратов, 1980.-С. 18

² Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. 332-б

Kategoriya va mantiqiy ergashish haqidagi ta'limoti. Toplar

Aristotel tushunchalarni mulohazaning tarkibiy qismlari sifatida tahlil qiladi. U ham ustoz Platon kabi umumiy va yakka tushunchalarning munosabatiga e'tibor beradi. Uning ta'kidlashicha, yakka tushunchalar umumiy tushunchalarga nisbatan mazmunan boy bo'ladi va umumiylik yakka buyumlarning asosini tashkil etadi. Aristotel eng umumiy tushunchalarni kategoriya deb ataydi va uni quyidagicha tasniflaydi¹:

- | | | |
|----------------|---------------|----------------|
| 1. Mohiyat | (substansiya) | - odam, ot |
| 2. Miqdor | | - ikki, besh |
| 3. Sifat | | - oq, qizil |
| 4. Munosabat | | - kattaroq |
| 5. O'rin | | - maydonda |
| 6. Vaqt | | - kecha, bugun |
| 7. Holat | | - o'tiribdi |
| 8. Egalik | | - qurollangan |
| 9. Harakat | | - kesadi |
| 10. Azoblanish | | - kuyish. |

Uning ta'kidlashicha, subyektlarning subyekti, ya'ni predikat bo'lolmaydigan subyektlar – birinchi substansiya, predikatlarining predikati, ya'ni oxirgi predikat – kategoriya.

Aristotelda kategoriya ham ontologik, ham grammatik, ham mantiqiy jihatlariga ega. Aristotel "tushuncha bu biror jins yoki turga mansub barcha predikalarga xos umumiylik bo'lib, predikatning mohiyatini ifodalaydi", – degan edi.

Tafakkur qonunlari va haqiqat masalasi

Mutafakkir haqiqatning mavjudligini, obyektiv xarakterini e'tirof etgan holda, "bilimlarimizning voqeikka mos kelishi – haqiqatdir", deb ko'rsatadi. U haqiqatni, ya'ni fikrning chin yoki xatoligini aniqlashda Nozidlik va Uchinchisi istisno qonunlariga amal qilish zarurligini ta'kidlaydi. Aristotel bu qonunlarni ham ontologik, ham gnoseologik nuqta nazardan ta'riflaydi. Bir vaqda bir xil munosabatda aynan bir predmetga nisbatan o'zaro zid fikr 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 tafakkurlashning Ayniyat va Yetarli asos qonunlari maxsus tarzda ko'rib chiqilmagan. Lekin mutafakkir asarlarining tahlili bu qonunlarga xos talablarning bayon qilinganligini ko'rsatadi. Aytish mumkinki, Aristotel

¹ Leok. Bochenski I.M. A history of formal logic. University of Notre Dame Press. Printed in the U.S.A. 1961 P.52.

to'g'ri tafakkurlashga xos bo'lgan xususiyatlarni va qonunlarni aniqlay olgan¹.

Mulohaza haqidagi ta'limoti

Aristotelning mantiqiy ta'limotida xulosa chiqarish yetakchi o'rinni egallaydi. U tafakkur shakllari bo'lgan tushuncha va mulohazani xulosa chiqarishning tarkibiy qismlari sifatida tahlil qiladi. U "Ruh haqida" asarida mulohazalarni ruhiy hodisa sifatida tekshirsa, "Metafizika", "Talqin haqida" asarlarida uni mantiqiy shakl sifatida analiz qiladi. Mulohaza – aqliy tahlil (diayrezis)ning natijasidir. U mulohazani apofansis deb ataydi. Mulohaza biror narsaga nimaningdir taalluqli yoki taalluqli emasligi haqidagi fikrning alohida ko'rinishi bo'lib, u chin yoki yolg'on bo'lishi mumkin. Har qanday gap mulohaza bo'lmaydi. Faqat qat'iy fikrlargina mulohaza hisoblanadi. Mulohazaning tarkibi mantiqiy ega, mantiqiy kesim va bog'lovchidan iborat. Aristotel mazmuniga ko'ra mulohazalarning: tasdiq, inkor turlarga, hajmiga ko'ra esa: umumiy, juz'iy, noaniq turlarga bo'linishini aniqlaydi.

U modalligiga ko'ra mulohazalarni assertorik, zaruriy va imkoniy turlarga ajratadi. Aristotel mulohazalar bilan bajariladigan almashtirish, aylantirish kabi mantiqiy amallarni sillogistik xulosa chiqarish bilan bog'liq holda ko'rib chiqadi.

Sillogizm nazariyasi

Aristotel sillogizmning birinchi va ikkinchi figuralarining har biri to'rt modusga, uchinchi figura esa olti modusga ega ekanligini chuqur mantiqiy tahlil asosida aniqlab berdi.

Ma'lumki, Aristotel birinchi (katta) terminni A harfi bilan, o'rta terminni V va oxirgi (kichik) terminni S harfi bilan belgilaydi. Zamonaviy mantiqda katta termin – R harfi bilan, o'rta termin – M, kichik termin – S harfi bilan belgilanadi. Ya.Lukasevich ta'kidlab ko'rsatganidek², Aristotelda sillogizm implikasiya'ni tashkil etadi va xulosa asoslari antetsedent (asos), xulosa esa konsekvent (natija) ko'rinishida ifodalanadi: "Agar A hamma B ga taalluqli bo'lsa, B esa hamma S ga, unda A zaruriy tarzda hamma S ga taalluqlidir".

A – B

B – S

A – S

Aristotel sillogizmiga xos bo'lgan yana bir xususiyat shuki, unda avval mantiqiy kesim (predikat), so'ng mantiqiy ega (subyekt) bayon qilinadi. Masalan: «Hamma hayvonlarga (B) sezish xususiyati (A) xos»

¹ Bochenski I.M. A history of formal logic. University of Notre Dame Press. 1961. P60

² Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. -М.,1959 -С 34.

deyilmasdan, aksincha «Sezish xususiyati (A) hamma hayvonlarga (B) xos» deyiladi. Shunga ko'ra, figuralarning shakli Aristotelda hozirgi formal mantiq kursida o'rganilayotganidan farq qiladi.

Aristoteldagi sillogizmning I figurasi hozirgi IV figuraga, II figurasi III figuraga va III figurasi II figuraga mos keladi.

I figura	II figura	III figura
P-M	M-P	P-M
<u>M-S</u>	<u>M-S</u>	<u>S-M</u>
S-P	S-P	S-P

Stagirit IV figuraning mavjudligi haqida hech qanday fikr bildirmaydi.

Aristotel terminlarni A,B,C o'zgaruvchilari orqali ifodalagan, shuningdek, III figuraning Felapton modusini ifodalaganda P,S,K o'zgaruvchilaridan, II figura moduslarini ifodalashda M, N, X belgilaridan foydalangan. Aristotel xulosa chiqarishni sabab va oqibat bog'lanishlarining ifodasi sifatida ko'rib chiqadi. Bunga ko'ra, terminlar o'rtasidagi aloqadorlik mohiyatlar o'rtasidagi (jins, tur va yakka buyum) aloqadorlikni ifodalaydi. Chunki o'rta termin xulosaning haqiqiy sababini ifodalaydi va xulosalarning zaruriy, chin bo'lishini ta'minlaydi. A.S.Axmanov ko'rsatib o'tganidek: "...o'rta termin mantiqiy funksiyasiga hamda ontologik ahamiyatga ko'ra, o'rta bo'lishi, ya'ni real sabab bo'lishi shart. U yoki bu muayyanlikning real sababi hamma vaqt uning tashuvchisi va natijasining o'rtasida bo'ladi. Agar muayyan bir fakt qandaydir sababning tashuvchisi bo'lsa, unda bu faktdan keyin, shu sabab keltirib chiqaruvchi oqibat vujudga keladi. Shuning uchun, agar asoslardan birida u yoki bu holatning haqiqiy sababi (tasdiq yoki inkor ko'rinishida) ko'rsatilgan bo'lsa, boshqasida bu sababning u yoki bu predmetda mavjudligi ko'rsatilsa, unda bu predmetda ko'rsatilgan holatning mavjudligi haqidagi xulosa zaruriy, chin bo'ladi"¹.

Aristotel sillogizmning birinchi figurasini mukammal deb biladi, chunki bu sillogizm xulosa chiqarish uchun asoslarda mavjud bo'lgan narsalardan ortiq narsaga muhtoj bo'lmaydi va bu asoslardan xulosa hech qanday shartsiz, zaruriy kelib chiqadi. Shuning uchun u sillogizmlarni mukammal va nomukammal turlarga bo'ladi. Aniq, yaqqol sillogizmlar mukammal deyiladi, o'zining aniqligida boshqa narsaga muhtoj bo'lganlari esa nomukammal deyiladi. Nomukammal sillogizmlar mukammalikka keltirish orqaligina aniq xulosa beradi. Uning fikricha, nomukammal sillogizmda o'rta terminning joylashishi real sababning holatiga mos kelmaydi. Shu sababdan II va III figuralar nomukammal hisoblanadi va ularning moduslari I figura moduslariga keltiriladi.

¹ А.С. Ахманов. Логическое учение Аристотеля. -М. Соцэкгиз, 1960. -С 191-192.

I figuraning mukammal deb hisoblanishining yana bir sababi shuki, u oddiy qat'iy mulohazalarning to'rtta asosiy turi (A, E, I, O) bo'yicha xulosalar beradi. II figura faqat inkor (E,O) xulosalarini beradi, tasdiq xulosalarni bermaydi.¹

III figuraning xulosalari esa juz'iy mulohazalardan iborat bo'ladi, u umumiy xulosalarni bermaydi.

Aristotel shartli sillogizmlarga deyarli to'xtalmaydi va Y.Lukasevichning ta'kidlashicha, "biz bu haqda ya'ni u (sillogizm)lar bir-biridan nimasi bilan farq qilishi haqida keyinroq gapiramiz",² – deb yozadi, lekin o'z niyatini amalga oshirmaydi. Aristotel o'zining sillogizm nazariyasidan boshqa mantiqiy tizimning mavjud bo'lishi mumkinligini xayoliga ham keltirmaydi. Lekin u nomukammal sillogizmlarni isbotlashda shartli sillogizmlardan (propozitsional mantiqning qonunlaridan) intuitiv ravishda foydalanadi.

Har qanday isbotlash muayyan asos-argumentlarning mavjud bo'lishini talab qiladi. Bu asos-argumentlarning chinligi ulardan avvalroq ma'lum bo'lgan boshqa fikr-mulohazalar vositasida tasdiqlangan bo'ladi. Ular esa, o'z navbatida, boshqa bilimlar vositasida tasdiqlanadi. Albatta, bu jarayon cheksiz davom etolmaydi.

Aristotelning fikricha, bu jarayon isbotlash uchun asos bo'luvchi boshlang'ich bilimlarga borib taqaladi. Boshlang'ich bilimlarning mavjudligi boshqa bilimlarga bog'liq bo'lmaydi, boshqa bilimlar esa ularga bog'liq bo'ladi. Mutafakkir "Ikkinchi analitika" da boshlang'ich (orttirilmagan) bilimlarni isbotlashning tarkibiy qismi sifatida ko'rib chiqadi. Boshlang'ich bilimlar tezisning chinligini isbotlovchi asos-argument bo'lib xizmat qiladi. Boshlang'ich bilimlarning o'zi qanday paydo bo'ladi, degan savolga Aristotel aniq javob bermaydi.

V.F.Asmusning ta'kidlashicha, Aristotel boshlang'ich bilimlarning uch turini ko'rsatib o'tadi: aksiomalalar, faraz (tahminiy bilim) va postulatlar³.

Aksiomalalar alohida bir fan yoki o'zaro bog'langan bir nechta fanlarga oid bilimlarning mavjudligini ta'minlovchi fikr-mulohazalardir. Aristotel aksiomalarni: "kimdir nimanidir o'rganmoqchi bo'lsa, albatta zarur bo'ladigan, isbotlanmaydigan boshlang'ich (bilim-D.F.)lar",⁴ deb ataydi. U aksiomalarni eng umumiy (barcha fanlar uchun) va umumiy (bir turdagi fanlar uchun) turlarga ajratadi. R.K.Lukanin: "mantiq qonunlari Aristotelda

¹ Bochenski I.M. A history of formal logic. University of Notre Dame Press. 1961. P66

² Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики –М., 1959 –С 93-95

³ Асмус В.Ф. Античная философия –М. Высшая школа. 1976 –С.329.

⁴ Аристотель. Вторая аналитика // Сочинения. Т.2 –М. Мысль. 1978. –С.260

mohiyatni qanday bo'lsa shunday ifodalovchi eng umumiy aksiomalardir",¹ deb ko'rsatadi. Aksiomalar barcha mavjud narsalarga taalluqli bo'lgan bilimlarni ifodalaydi.

Aristotelning fikricha, faraz o'z holicha isbotlanadigan, lekin muayyan ilmiy muhokama doirasida isbotsiz qabul qilinadigan bilimlardir. Bunday bilimlar ko'pincha ta'lim-tarbiya sohasida qo'llaniladi. O'rgatuvchi (ustoz) ning fikri o'rganuvchi (shogird) uchun so'zsiz qabul qilinadigan asos hisoblanadi.

Postulatlar (talablar) ayrim, alohida ilmiy muhokama doirasida qo'llaniladigan bilimlar bo'lib, u haqda o'rganuvchi hech qanday bilimga ega bo'lmaydi. O'rganuvchi bu fikrlarga qo'shilmasa ham, uni boshlang'ich asos sifatida qabul qiladi.

Aristotel, shuningdek, "ta'riflar ham isbotlash uchun boshlang'ich (bilim)"² ekanligini ta'kidlaydi. Lekin sezgilar vositasida hosil qilingan bilimlarni boshlang'ich asos sifatida e'tirof etmaydi. Uningcha, sezgilar yakka buyumlar haqida ma'lumot beradi. Boshlang'ich bilimlar esa umumiy xarakterga ega bo'ladi.

Aristotel faraz bilan postulat o'rtasidagi farqni shunday tushuntiradi: "...o'zi orqali zaruriy chin bo'lgan va shunday tuyulishi zarur bo'lgan narsa faraz ham, postulat ham emas. Chunki isbotlash tashqi ifodalanishga emas, balki ichki mazmunga taalluqlidir, chunki sillogizm ham (tashqi ifodalanishga taalluqli) emas. Demak, isbotlash mumkin bo'lgan hamma narsalarni (isbotlovchining) o'zi isbot qilmasdan qabul qilsa, agar o'rganayotganga ular to'g'ri bo'lib ko'rinsa va ularni qabul qilsa, bu farazdir, hamma uchun emas, balki faqat shu o'rganuvchi uchun farazdir. Agar uni qabul qilishsa-yu, lekin o'rganuvchi u haqda hech qanday fikrga ega bo'lmasa yoki unga zid bo'lgan fikrga ega bo'lsa, unda postulatdir. Faraz bilan postulat o'rtasidagi farq ham xuddi shundaydir"³.

Mantiqiy isbotlash yangi bilimlarning shakllanishida muhim rol o'ynaydi. Aristotelning fikricha, inson "isbotlash vositasida yangi bilimga ega bo'ladi"⁴. U isbotlash vositasida hosil qilingan bilimlarga yuqori baho beradi. Uningcha, bu bilimlarning chinligi, ilmiyligi isbotlash usuliga, asos – argumentlarning chinligiga bog'liqdir.

Aristotel o'zining "Ikkinchi analitika" sida bu masalani batafsil bayon qilgan. U, avvalo, isbotlash deganda, chin asoslardan zaruriy xulosani keltirib chiqaruvchi sillogizmni, ya'ni sillogistik xulosa chiqarishni

¹ Луканин Р.К. Органон Аристотеля. –М. Наука. 1984. –С.59.

² Аристотель. Вторая аналитика.// Сочинения. Т.2. –М. Мысль. 1978. –С.318.

³ Аристотель. Вторая аналитика.// Сочинения. Т.2. –М. Мысль. 1978. –С.275.

⁴ Аристотель. Вторая аналитика // Соч. Т.2. –М. Мысль, 1978. –С.259.

tushunishini ta'kidlaydi¹. Bunda sillogizmning xulosasi tezisni, argumentlar esa xulosa asoslarini ifodalaydi. Isbotlash usuli esa sillogistik xulosa chiqarish ko'rinishida bo'ladi.

Aristotel ta'limotida, xulosa chiqarish isbotlash shakli hisoblanadi. U isbotlashning ilmiy (apodeyktik), dialektik, ritorik, sofistlik usullarini tahlil qilgan, eristika – muvaffaqiyatli bahs yuritish qonun qoidalarini ishlab chiqqan, peyrastika – maqsadsiz muhokama yuritishning zararli ekanligini ta'kidlagan.

Aristotel "Ikkinchi Analitika"sining tahlili sillogizmning birinchi figurasi chin, zaruriy xulosa beruvchi isbotlash usulidir, deb tasdiqlash uchun asos bo'ladi. "Ikkinchi Analitika"ning ikkinchi kitobi o'n to'rtinchi bobida shunday deb yozilgan: "Sillogizm figuralaridan birinchisi – fan uchun eng mos keladiganidir, chunki u orqali arifmetika, geometriya, optika kabi matematik fanlar isbotlashni amalga oshiradilar va aytish mumkinki, bu narsa nima uchun bor degan savolni tadqiq qiluvchi barcha fanlarda, nima uchun borligi haqidagi sillogizm hamma yoki ko'pchilik holatlarda hammasidan ko'proq aynan shu figura orqali hosil bo'ladi.

Shuning uchun birinchi figura fan uchun eng mos bo'lganidir, chunki bilim uchun, bu narsa nima uchun bor degan sababni tadqiq qilish, hamma narsadan muhimroqdir. So'ngra faqat shu figura orqali bilimga ega bo'lish mumkin, chunki o'rta figurada tasdiqlovchi sillogizm hosil bo'lmaydi, mohiyatni bilish esa tasdiqlovchi bilimdir. Oxirgi figurada esa umumiy bo'lmasa ham tasdiqlovchi xulosa hosil bo'ladi, lekin buyunning mohiyati qandaydir umumiylikdir... Bundan tashqari, birinchi figura boshqa figuralarga muhtoj emas, lekin ular u (I figura–F.D.) orqali to bevositalikka erishmaguncha mustahkamlanadi va kengayadi. Shunday qilib, birinchi figuraning bilish uchun eng muhimligi o'z-o'zidan ravshandir"².

A.S.Axmanov, Ya.Lukasevich, R.K.Lukaninlar ham o'z tadqiqotlarida birinchi figura chin xulosa beruvchi isbotlash usulidir, degan fikrni ilgari suradilar. Ular Aristotelning isbotlash haqidagi ta'limotida sillogizm ikkinchi va uchinchi figuralarining moduslarini birinchi figura moduslariga keltirish orqali xulosaning chinligi isbotlanadi, deb ko'rsatadilar.

Sillogizm birinchi figurasi xulosalarining chinligi undagi terminlarning o'zaro bog'lanishi bilan asoslanadi. Aristotel tomonidan sillogizm terminlariga berilgan ta'rif asosan, birinchi figura terminlari o'rtasidagi munosabatni xarakterlaydi³.

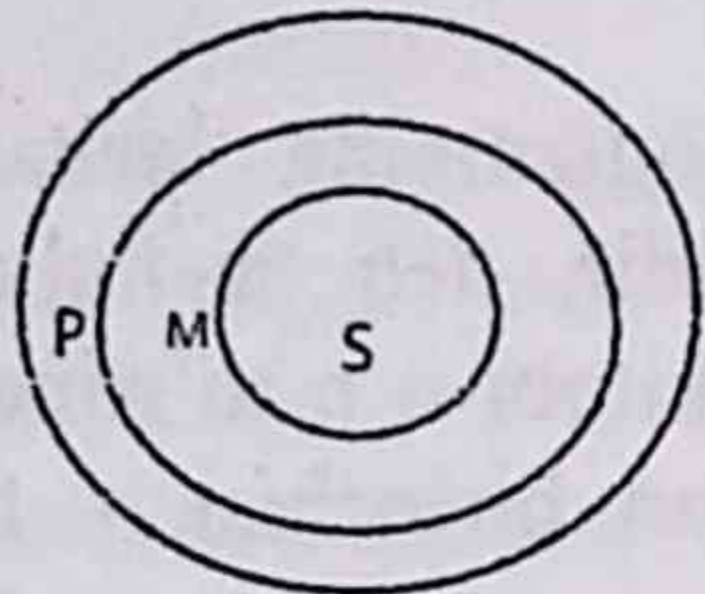
¹ Қаранг : ўша асар. -С.259, 263.

² Аристотель. Вторая аналитика // Сочинения. Т.2 -М.:Мысль. 1978 –С.282-283.

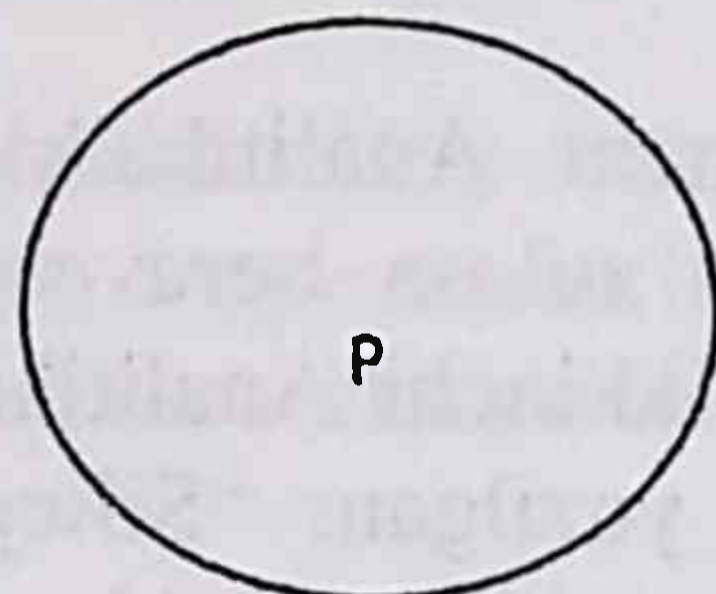
³ Аристотель. Первая аналитика.// Сочинения. Т.2. -М. Мысль. 1978 –С.123, 124, 126.

Bu munosabat, asosan, AAA (Barbara) va EAE (Celarent) moduslarida yaqqol ko‘rinadi. Ularda sillogizmning aksiomasi ifodalanadi: sinfga nisbatan tasdiqlangan narsalarning hammasi shu sinfdan mavjud bo‘lgan har bir buyumga nisbatan ham tasdiqlanadi va, aksincha, sinfga nisbatan inkor qilingan narsalarning hammasi shu sinfdan mavjud bo‘lgan hamma narsaga nisbatan ham inkor qilinadi.

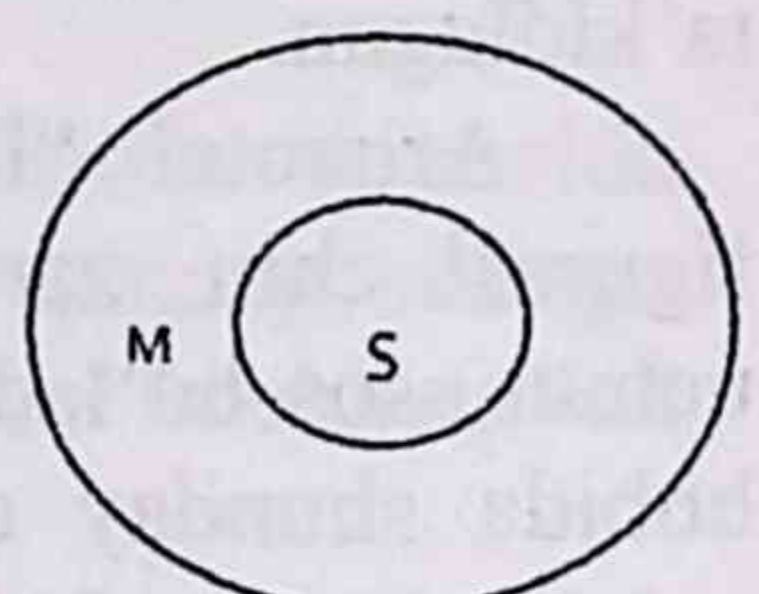
Bu fikr Eyler doiralari yordamida quyidagicha ifodalanadi.



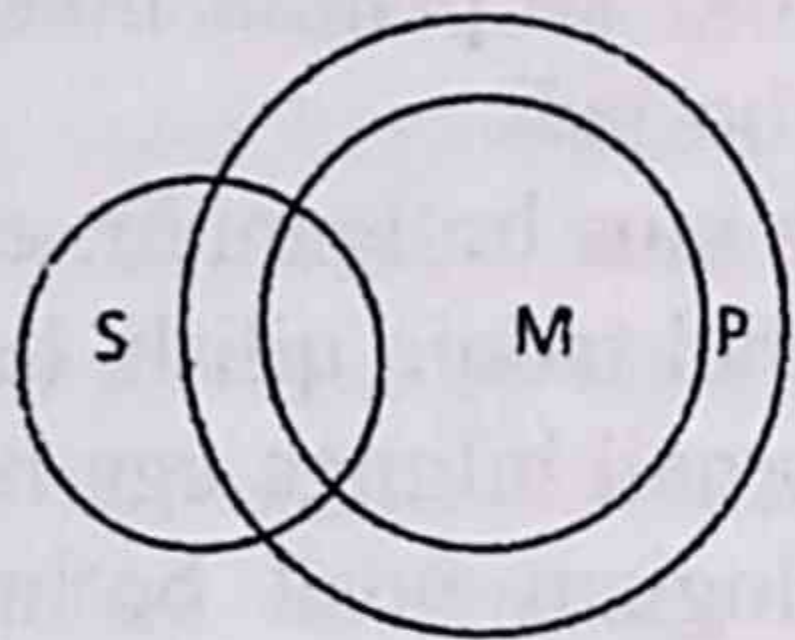
Modus Barbara



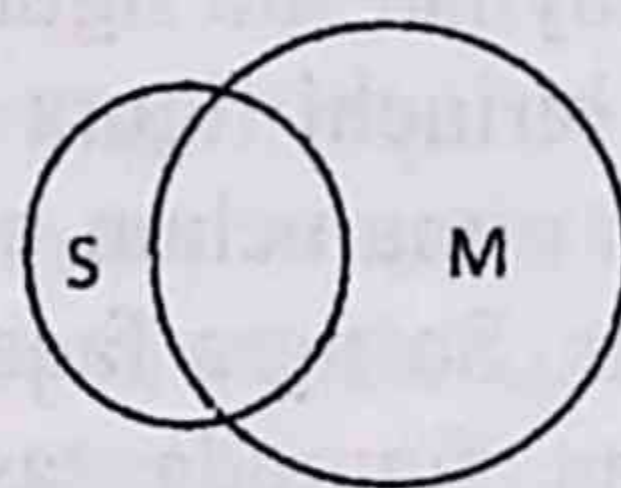
Modus Celarent



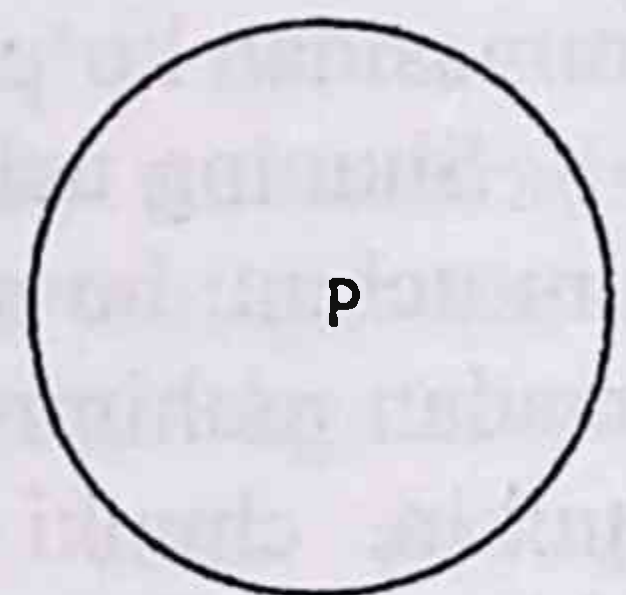
I figuraning juz‘iy xulosaosa beruvchi moduslari esa quyidagicha ifodalanadi.



Modus Darii



Modus Ferio



Birinchi ikki modusning hajmiga ko‘ra munosabatlari ularning mazmuniga ko‘ra munosabatlarini ham yaqqol aks ettiradi. R.Lukaninning ta‘kidlashicha, “Birinchi figuraning mukammalligi shundan iboratki, bog‘lovchi terminning o‘rta holati uning ontologik mazmunini aniqlab beradi; sillogizmning shakli buyumni uning mohiyati orqali bilishning zarurligini ko‘rsatadi. “Mohiyat” tushunchasi orqali xulosa chiqarish usuli voqelikdagi tabiiy yo‘nalish va undagi real aloqadorlikka juda ham mos keladi, chunki har qanday xususiyat buyum bilan uning mohiyati orqali bog‘langan”¹.

Agar sillogizm terminlarini chiziqli tartibda qo‘yib chiqsak, birinchi (katta) termin umumiylikni, o‘rtasi xususiylikni, oxirgisi (kichik termin) yakkalikni ifodalaydi. Aristotel o‘rta terminni har qanday zaruriy va yangi bilim beruvchi sillogistik xulosalashning haqiqiy asosi sifatida ko‘rib chiqadi. Uning fikricha, o‘rta termin orqali bilish buyumning mohiyatini bilishdir².

¹ Луканин Р.К. Органон Аристотеля. –М.Наука. 1984. –С 108-109.

² Каранг: Аристотель. Вторая аналитика.// Сочинения. Т.2. -М.:Мысль. 1978. –С.298.

Shu sababdan ham Aristotel nomukammal sillogizmlarni mukammal sillogizmga keltirish orqali xulosaning chinligi isbotlanadi, deb ko'rsatadi Aristotelning dialektikasi ungacha mavjud bo'lgan qarashlarning nazariy sintezi hisoblanadi. U "Topika" asarida dialektik muhokama yuritishning o'ziga xos jihatlarini tahlil qiladi. Aristotel "topika" va "dialektika" tushunchalarini teng ma'noda qo'llaydi.

U ham Zenon kabi dialektikaning vazifasi fikrlarni analiz qilish undagi ziddiyatlarni aniqlashdan iborat, deb biladi, Platon kabi bunday analiz haqiqatning mohiyatini bilishga yordam beradi, deb ta'kidlaydi. Sokrat uchun ham «dialektika» haqiqiy bilimni aniqlash usuli bo'lib, unda o'zaro bir-biriga zid mulohazalar tadqiq qilinadi. Aristotel fikricha, dialektikaning qimmatini, birinchidan, masala qay tarzda tadqiq etilishini ko'rsatishdan iborat, buning uchun qo'yilgan savolning javobiga olib keluvchi (taxminiy bo'lgan) xulosa chiqarish tuziladi; ikkinchidan, dialektika qo'yilgan savolga berilgan javoblardagi xatoni aniqlash usuli hisoblanadi.

Aristotelida dialektika ham sof subyektiv (eristik) ham ilmiy vazifalarni bajaradi. Aristotel "Topika"ning birinchi kitobida dialektika "uch turdagi buyumlar uchun: mashq qilish, muloqatda bo'lish va falsafiy bilish uchun foydalidir"¹, deb yozadi.

Aristotel dialektik bahsning strukturasi tezisi, problema va topni ajratib ko'rsatadi. dialektik bilish yuqoridan quyiga qarab, eng umumiylikdan ayrimlik va konkretlikka qarab harakat qiladi deydi. Ularning bu fikri Aristotel qarashlariga mos keladi. Aristotelning ta'kidlashicha, dialektik bilishga asoslanilganda imkon boricha umumiy bo'lgan fikrlar olinadi.

Dialektik asoslarni to'g'ri tanlash va ulardan unumli foydalanish bahslashuvchi tomonlarning aqlli, farosatli bo'lishini, tajribaga ega bo'lishini, dialektik bahs yuritish qoidalarini bilishlarini va dialektik muammo doirasidan chetga chiqmasliklarini talab qiladi.

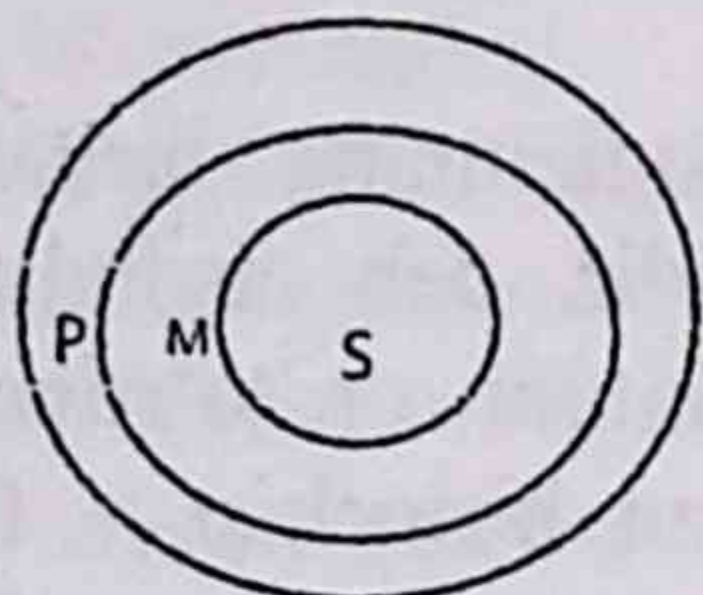
Aristotel dialektik muammolarni aporiyalar orqali tekshiradi. U qarama-qarshi fikrlarning mavjudligi voqelikdagi qarama-qarshilikka asoslanadi deb ko'rsatadi. Aristotel aporiyali dialektik metodning asosiy bosqichlarini ko'rsatib o'tadi: biri tezisi aniqlashdan iborat, boshqasi har bir so'zning ma'nolari o'rtasidagi farqni aniqlashdan iborat, uchinchi buyumlarning o'zidagi tafovutlarni topish, to'rtinchisi esa, muayyan fikrga kelishdir.

Aristotel ham isbotlashda uchraydigan mantiqiy xatolarni ikki guruhga bo'lgan. 1. So'zlarni va iboralarni noto'g'ri qo'llash bilan bog'liq

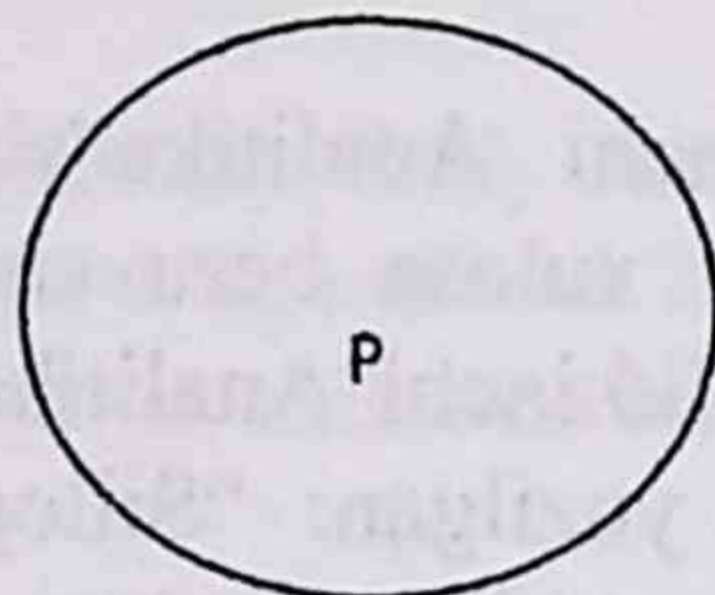
¹ Аристотель. Топика. Т. 2. М.: Мысль. 1978. –С 350-351.

Bu munosabat, asosan, AAA (Barbara) va EAE (Celarent) moduslarida yaqqol ko‘rinadi. Ularda sillogizmning aksiomasi ifodalanadi: sinfga nisbatan tasdiqlangan narsalarning hammasi shu sinfdan mavjud bo‘lgan har bir buyumga nisbatan ham tasdiqlanadi va, aksincha, sinfga nisbatan inkor qilingan narsalarning hammasi shu sinfdan mavjud bo‘lgan hamma narsaga nisbatan ham inkor qilinadi.

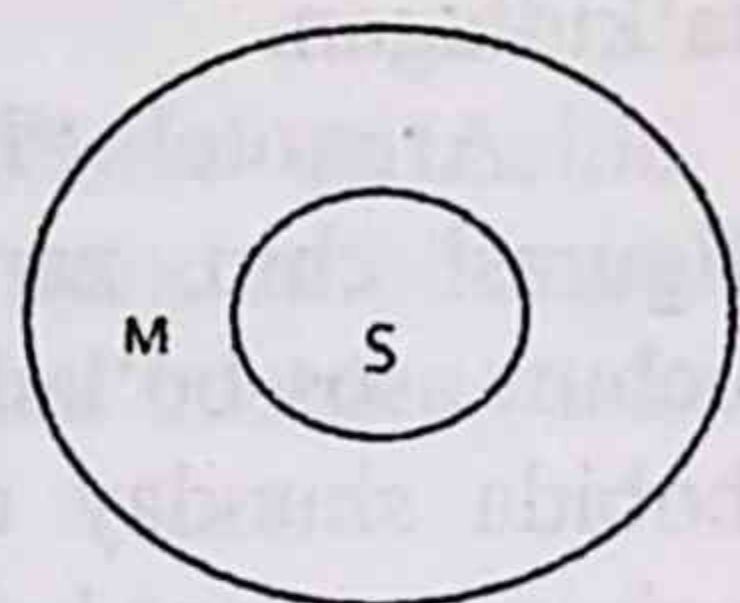
Bu fikr Eyer doiralari yordamida quyidagicha ifodalanadi.



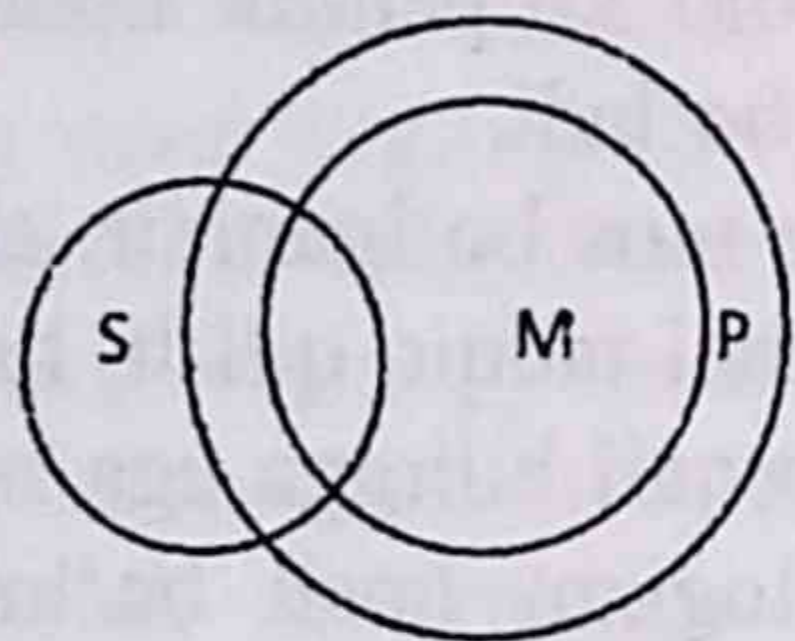
Modus Barbara



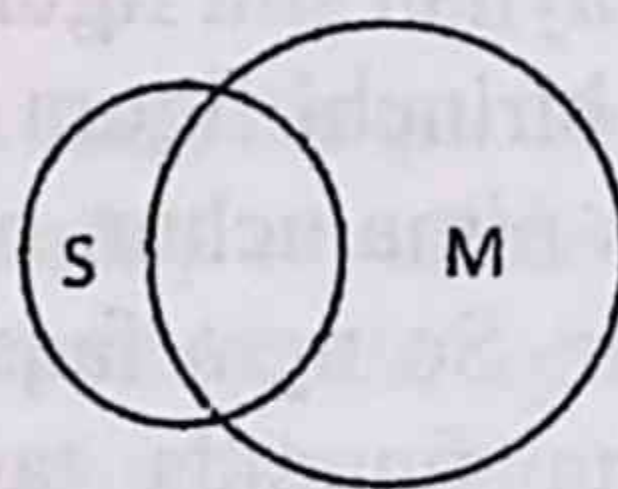
Modus Celarent



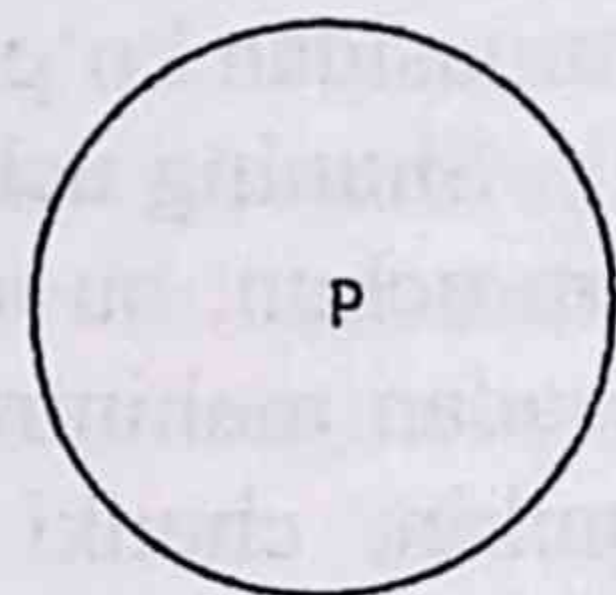
I figuraning juz‘iy xulosaosa beruvchi moduslari esa quyidagicha ifodalanadi.



Modus Darii



Modus Ferio



Birinchi ikki modusning hajmiga ko‘ra munosabatlari ularning mazmuniga ko‘ra munosabatlarini ham yaqqol aks ettiradi. R.Lukaninning ta‘kidlashicha, “Birinchi figuraning mukammalligi shundan iboratki, bog‘lovchi terminning o‘rta holati uning ontologik mazmunini aniqlab beradi; sillogizmning shakli buyumni uning mohiyati orqali bilishning zarurligini ko‘rsatadi. “Mohiyat” tushunchasi orqali xulosa chiqarish usuli voqelikdagi tabiiy yo‘nalish va undagi real aloqadorlikka juda ham mos keladi, chunki har qanday xususiyat buyum bilan uning mohiyati orqali bog‘langan”¹.

Agar sillogizm terminlarini chiziqli tartibda qo‘yib chiqsak, birinchi (katta) termin umumiylikni, o‘rtasi xususiylikni, oxirgisi (kichik termin) yakkalikni ifodalaydi. Aristotel o‘rta termini har qanday zaruriy va yangi bilim beruvchi sillogistik xulosalashning haqiqiy asosi sifatida ko‘rib chiqadi. Uning fikricha, o‘rta termin orqali bilish buyumning mohiyatini bilishdir².

¹ Луканин Р.К. Органон Аристотеля. –М.:Наука. 1984. –С.108-109.

² Қаранг. Аристотель. Вторая аналитика.// Сочинения. Т.2 -М.:Мысль. 1978. –С.298.

Shu sababdan ham Aristotel nomukammal sillogizmlarni mukammal sillogizmga keltirish orqali xulosaning chinligi isbotlanadi, deb ko'rsatadi Aristotelning dialektikasi ungacha mavjud bo'lgan qarashlarning nazariy sintezi hisoblanadi. U "Topika" asarida dialektik muhokama yuritishning o'ziga xos jihatlarini tahlil qiladi. Aristotel "topika" va "dialektika" tushunchalarini teng ma'noda qo'llaydi.

U ham Zenon kabi dialektikaning vazifasi fikrlarni analiz qilish undagi ziddiyatlarni aniqlashdan iborat, deb biladi, Platon kabi bunday analiz haqiqatning mohiyatini bilishga yordam beradi, deb ta'kidlaydi. Sokrat uchun ham «dialektika» haqiqiy bilimni aniqlash usuli bo'lib, unda o'zaro bir-biriga zid mulohazalar tadqiq qilinadi. Aristotel fikricha, dialektikaning qimmati, birinchidan, masala qay tarzda tadqiq etilishini ko'rsatishdan iborat, buning uchun qo'yilgan savolning javobiga olib keluvchi (taxminiy bo'lgan) xulosa chiqarish tuziladi; ikkinchidan, dialektika qo'yilgan savolga berilgan javoblardagi xatoni aniqlash usuli hisoblanadi.

Aristotelida dialektika ham sof subyektiv (eristik) ham ilmiy vazifalarni bajaradi. Aristotel "Topika"ning birinchi kitobida dialektika "uch turdagi buyumlar uchun: mashq qilish, muloqatda bo'lish va falsafiy bilish uchun foydalidir"¹, deb yozadi.

Aristotel dialektik bahsning strukturasi tezisi, problema va topni ajratib ko'rsatadi. dialektik bilish yuqoridan quyiga qarab, eng umumiylikdan ayrimlik va konkretlikka qarab harakat qiladi deydi. Ularning bu fikri Aristotel qarashlariga mos keladi. Aristotelning ta'kidlashicha, dialektik bilishga asoslanilganda imkon boricha umumiy bo'lgan fikrlar olinadi.

Dialektik asoslarni to'g'ri tanlash va ulardan unumli foydalanish bahslashuvchi tomonlarning aqlli, farosatli bo'lishini, tajribaga ega bo'lishini, dialektik bahs yuritish qoidalarini bilishlarini va dialektik muammo doirasidan chetga chiqmasliklarini talab qiladi.

Aristotel dialektik muammolarni aporiyalar orqali tekshiradi. U qarama-qarshi fikrlarning mavjudligi voqelikdagi qarama-qarshilikka asoslanadi deb ko'rsatadi. Aristotel aporiyali dialektik metodning asosiy bosqichlarini ko'rsatib o'tadi: biri tezisi aniqlashdan iborat, boshqasi har bir so'zning ma'nolari o'rtasidagi farqni aniqlashdan iborat, uchinchi buyumlarning o'zidagi tafovutlarni topish, to'rtinchisi esa, muayyan fikrga kelishdir.

Aristotel ham isbotlashda uchraydigan mantiqiy xatolarni ikki guruhga bo'lgan. 1. So'zlarni va iboralarni noto'g'ri qo'llash bilan bog'liq

¹ Аристотель. Топика. Т. 2. М. Мысль. 1978. –С 350-351.

bo'lgan xatolar; 2. Birinchisi bilan bog'liq bo'lmagan, ya'ni fikrning mazmuni bilan bog'liq xatolar. U birinchi guruhdagi xatolarning olti turini ko'rsatadi. Bular: bir nomlilik (omonimiya – D.F.), ko'p ma'nolik (amfiboliya – F.D.) birikish, ajratish, urg'u berish yoki talaffuz qilish va ifodalanish shakliga ko'ra yo'l qo'yilgan xatolar¹.

Isbotlashda uchraydigan xatolarning turlarini bilish va sofistlik raddiyalarning asossizligini aniqlash, Aristotelning ko'rsatishicha, quyidagi sabablarga ko'ra foydalidir: "Birinchidan, sofizmlar ko'proq so'z ifodalanishiga ko'ra vujudga kelgani uchun, buyumlar va ularning nomlari o'rtasidagi o'xshashlik va farqni aniqlashga yordam beradi. Ikkinchidan, mustaqil fikr yuritish uchun foydalidir, chunki kimni boshqalar osonlikcha adashtirsa va buni uning o'zi sezmasa, bunday odam o'z-o'zini ham adashtirishi mumkin. Uchinchidan, har bir narsada mohir va tajribali bo'lish uchun, shuhrat qozonish uchun foydalidir"².

Aristotel induktiv isbotni deduksiyaga nisbatan kuchsiz hisoblagan. Analogiya'ni (paradeygm) juz'iylikdan juz'iylikka boruvchi xulosa chiqarish deb ko'rsatgan. Aristotelning mantiqiy ta'limoti mantiq ilmining keyingi rivojiga katta ta'sir etgan.

Megar va stoiklar falsafasi

Stoya maktabi vakillari birinchi bo'lib, "logika" terminini fanni ifodalash uchun qo'llashgan. Mantiqni falsafaning tarkibiy qismi deb bilishgan. Mantiqning maqsadi inson aqlini xatolardan asrash va haqiqatga erishishdir. 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 tafakkur-lashning asosiy prinsipi deb bilganlar. Mulohaza masalasida ular qat'iy mulohaza-larni emas, shartli mulohazalarni ko'proq tahlil qilganlar. Ular shartli mulohazani sabab va oqibat bog'lanishlarini aks ettiruvchi tafakkur shakli deb bilganlar.

Stoiklar shartli sillogizmlarning modusini r va q o'zgaruvchilari orqali quyidagi formulalar ko'rinishida ifodalashgan (bunda r va q o'zgaruvchilari murakkab mulohaza tarkibiga kiruvchi sodda mulohazalarni belgilash uchun, \neg - esa, inkorni ifodalash uchun ishlatiladi):

Agar r bo'lsa, unda q ; lekin r ; demak, q .

Formulasi: $(r \rightarrow q, r) \rightarrow q$.

Agar r bo'lsa, unda q ; lekin q emas; demak, r emas.

Formulasi: $(r \rightarrow q, \neg q) \rightarrow \neg r$.

Yo r yoki q ; lekin r ; demak, q emas.

¹ Аристотель. О софистических опровержениях // Соч. Т.2.-М., 1978. –С.538.

² Аристотель. О софистических опровержениях // Сочинения. Т.2, -М.: Мысль, 1978. –С.365.

Formulasi: $(r \rightarrow q, r) \rightarrow \neg q$.

Yoki r yoki q; lekin q emas; demak, p.

Formulasi: $(r \rightarrow q, \neg q) \rightarrow r$

r va q bir vaqtda bo'lmaydi; lekin r; demak, q emas.

Formulasi: $\neg(r \wedge q) \wedge r \rightarrow \neg q$.

Bu formulalar isbot talab qilmaydigan aksiomalar hisoblanadi.

Aytish mumkinki, stoiklar birinchi bo'lib, mulohazalar mantiq'iga oid fikrlarni bayon qilganlar.

Epikur (er.av. 341-270) falsafada birinchi o'ringa bilish nazariyasi va mantiqni qo'ygan, 2-o'rinda fizika, 3-o'rinda axloq bo'lgan. Tug'ma g'oyalar yo'q, bilimlarimizning manbai – sezgilardir. Sezgilarimiz yolg'on ma'lumot bermaydi, faqat xulosa chiqarishda xatoga yo'l qo'yish mumkin. U xulosa chiqarishda ko'proq analogiya va intuitsiyaga ahamiyat bergan.

Skeptitsizm vakillari bilish jarayonining nisbiy xarakterini mutlaqlashtirganlar. Haqiqatni bilib bo'lmaydi deganlar. Sezgilar va tasavvur o'rtasidagi tafovutni bo'rttirib ko'rsatganlar. Ularning 10 ta so'qmoq, ya'ni insonni haqiqatdan adashtiruvchi holatlar haqidagi qarashlari e'tiborga loyiq.

Shunday qilib, antik davrda mantiq ilmining shakllanishi va rivojlanishi bu ilmning bilimlar tizimidan mustahkam o'rin egallashida muhim ahamiyatga kasb etdi.

Takrorlash uchun savollar

1. Qadimgi Gretsiyada mantiq ilmining shakllanishiga nimalar ta'sir qilgan?
2. Aristotelgacha bo'lgan davrda mantiqqa oid qanday masalalar muhokama qilingan?
3. Aristotel asarlarining yozilish uslubi qanday?
4. Aristotel deduktiv nazariyasining mohiyati nimadan iborat?
5. Aristotel sillogizmi qanday tuzilgan?
6. Aristotel boshlang'ich bilimlarning qanday turlarini ko'rsatgan?
7. "Topika" asarida qanday masalalar bayon qilingan?
8. Aristotel mantiqiy xatolarni qanday tasniflagan?
9. Stoiklar mantiq ilmiga qanday yangi g'oyalarni kiritgan?

Topshiriqlar:

1. Aristotelning "Kategoriyalar" va "Talqin haqida" asarlarini o'qib, tushuncha va mulohazalarning qanday turlari ko'rsatilganligini aniqlang.

3. Aristotelning "Birinchi Analitika" va "Ikkinchi Analitika" asarlarining mundarijasini tuzing va shu asosda asarlarda bayon qilingan masalalarni tahlil qiling.

4. Aristotelning "Poetika" asarini o'qib, undagi mantiqqa oid fikrlarini tahlil qiling.

20-BOB. O'RTA ASRLARDA YAQIN VA O'RTA SHARQ MAMLAKATLARIDA MANTIQ ILMINING FALSAFIY BILIMLAR TIZIMIDAGI O'RNI

VII asrning 30-yillaridan boshlab arablar yagona din ostida birlashib, o'z yarim orollaridan tashqariga islomni yoyish uchun yurish boshlaganlarida ular birinchi bo'lib Suriya va Iroq hududlarida qo'lga kiritgan narsalardan eng muhimi qadimgi Suriya tilida so'zlashuvchi xristian aholisi edi. Ana shu hududlarda turli xristianlik mazhablari (avval nasoriylar va monofizitlar yoki yaqubiylar) o'zlarida Iskandariyadagi qadimgi yunon ta'limotini mujassamlashtirgan edilar. Ularning qarashlarini rasmiy xristian cherkovining qudratli boshqa yo'nalishlari bid'atda ayblar edilar. Ushbu aqliyatni tashkil etgan xristian mazhablari islom hokimiyatining homiyligidan bahramand bo'lib, ular yashaydigan hududlar o'z-o'zini boshqaradigan islom vasiyligidagi jamoalar hisoblandi (xristianlar, yahudiylar, "sabiylar").

Qadimgi xristian mazhablaridan tabiblar, riyozidonlar (matematiklar) va astronomlar yetishib chiqdi. Tabobat ilm-fan va ilohiyot orasida bog'lovchilik maqomida turar edi. Negaki, qadimgi xristian ilohiyotchilari inson jismini ham, ruhini ham davolashga tayyorlanar edilar. Iskandariyada ijod qilgan buyuk olim Jolinus (Galen) tavsiyasiga ko'ra, mantiq fani tabiblar tayyorlash o'quv dasturining muhim qismi hisoblanar edi.

Nasoro o'quv yurtlari o'z o'quv rejalarini ikki qismga bo'lib, uch sohaning biridan jiddiy faoliyatga tayyorlaydigan oddiy dastur tuzgan edilar: astronomiya, tabobat (meditsina) va ilohiyot. Jundashopurdagi (Bag'doddan sharqroqda 170 km masofada) o'quv yurtida tabobat fakulteti (unga birlashtirilgan kasalxona bilan birga) va rasadxonasi bilan birgalikda, astronomiya fakulteti mavjud edi. Riyoziyot bilan bir qatorda, mantiq o'quv dasturidagi asosiy mavzu hisoblanib, turli fan sohalarini bir-biriga bog'lashda muhim o'rin tutar edi. Qadimgi Suriya faylasuflari mantiq, riyoziyot, fizika (ruhshunoslikni ham o'z ichiga olar edi) va ilohiyot bo'yicha zo'r salohiyatga ega edilar. Shunday hollar uchrar ediki, monofizit ilohiyotchisi Severus Seboktga o'xshab, ba'zida ayrim mualliflar ilohiyot sohasida bo'lgani kabi mantiq va astronomiyada ham risolalar yozar edilar. Ana shunday har tomonlamalik natijasida Suriya va Iroqdagi suriyali xristianlar tomonidan Arastuning mantiqqa doir asarlari tarjima qilinib, o'rganilar va tahlil qilinir edi. Ushbu Suriyali an'ana V-VI asrlarda Iskandariya an'anasini davom ettirdi.

Arastu mantiqining qadimgi Suriya tilidagi tarjimalari haqida ko'plab ma'lumotlar mavjud. Ularning ko'pchiligi saqlangan bo'lib, ba'zilar nashr ham etilgan (jumladan, "Kategoriyalar", "Talqinlar haqida" va "Birinchi

Analitika”). Porfiriyning “Isogoga” (“Isag’uji”) asari “Organon”ning boshida muqaddima sifatida joy olgan.

Mantiq tabiblar tayyorlashda asosiy o‘rin tutishda davom etdi va shu sababli IX-XII asrlar davomida arab tili joriy bo‘lgan mamlakatlarda mantiq fani taraqqiy etdi. Bunday tabobat-falsafiy an’anaga Abu Bakr Muhammad Zakariyo Roziy va Ibn Sinogina emas, hatto XII asrda Ispaniyada ijod qilgan Maymonid ham duchor bo‘lib, yigitlik chog‘ida tabobat mashg‘ulotlariga tayyorlanish jarayonida mantiq bo‘yicha ham o‘zining yagona asarini yaratdi.

Yunon mantig‘ini arablarga o‘tqazishda katta vositachilik xizmatini nasoro mazhabi ruhoniylari bajardilar. Ularning Jundashopurdagi o‘quv yurti yunon mantig‘i matnlarini arabchaga tarjima qiluvchilar birinchi avlodining beshigi bo‘ldi. Horun ar-Rashid va uning vaziri Ja‘far ibn Barmakiyning tabibi bo‘lgan Jibril ibn Baktishu bu yerda tahsil olgan, keyinchalik ushbu o‘quv yurtining boshlig‘i va kasalxonaning boshqaruvchisi bo‘lgan edi. Uning o‘rindoshi bo‘lgan Abu Zakariyo Yah‘yo (yoki Yuxanno) ibn Masovay Jibrilning taklifiga muvofiq Jundashopurdan Bag‘dodga saroy tabibi sifatida chaqirildi¹.

Unga ko‘p kitoblar alohida tarjima qilish uchun topshirildi. Xalifa al-Ma‘mun topshirig‘iga muvofiq u tarjima markazi bo‘lgan Bayt al-Hikmani, aftidan, Jundashopur o‘quv yurti namunasida tashkil etdi. Bu markazning boshlig‘i sifatida uning o‘rnini mashhur olim Hunayn ibn Is‘hoq egalladi. U ham o‘sha an’analar ruhida tarbiya topgan edi. Bu muassasaning gullab-yashnagan davri ibn Masovay, ayniqsa, Xunayn va uning o‘rnini egallagan o‘g‘li Is‘hoq rahbarligi vaqtiga to‘g‘ri keldiki, o‘shanda xodimlarning asosiy ko‘pchiligini nasorolar tashkil etar edi.

Monofizitlar (yaqubiylar) arab tilidagi mantiq taraqqiyotida kamroq o‘rin tutdilar, ammo ularning xizmati shundaki, ular ba’zi jihatlarni kiritdilar, ular nutqning ko‘tarinki ruhida bo‘lishini ta‘minladilar. Nasorolar Ammonius sharhlarini afzal, deb bilsalar, yaqubiylar Filopon sharhlariga tayanar edilar. Nasorolar Iskandariya yangi afloatunchiligining aralash-quralash holatiga tayanganliklari tufayli bunday holat arablarga ham o‘tdi. Afloatunga qiziqish Abu Nasr Forobiy kabi olimlarda ko‘proq sezilar edi.

Mantiq bo‘yicha 900-milodiy yilgacha arab tilida yozilgan asarlar

Yunon mantig‘i arab tiliga Arastuning “Organon”iga kirgan birinchi kitoblar tarjimasi bilan 810-820-yillarda kirib keldi. Shu davrda mantiqning to‘rt kitobi mazmuniga bag‘ishlangan izohli to‘plam ham paydo bo‘ldi. Ushbu asarlarni mashhur “Kalila va Dimna” tarjimoni bo‘lgan Abu A‘lo ibn

¹ Николас Решер. К истории арабской логики. – Питсбург. Изд-во Питсбургского университета. 1963.

Muqaffaning unchalik nomi chiqmagan o'g'li – Abdulla ibn al-Muqaffaga taalluqli, deyish mumkin.

Bayt al-hikmaning birinchi davri oxirida, ya'ni taxminan 835-840-yillarda mantiqqa doir yetti kitobdan oltitasining arabcha tarjimasi mavjud edi. Arastuning "Ritorika" ("Ilmi balog'at") asari ham arab tiliga tarjima qilingan edi. Porfiriyning "Isagoga" ("Isog'uji") asarining tarjimoni Ayyub ibn al-Qosim ar-Rakkiy edi. "Kategoriyalar" ("Ma'qulot") ham shu davrda, ehtimol, Yah'yo (Yuhanno) ibn al-Bitrik tomonidan tarjima qilingan edi.

Teodor arab tiliga "Birinchi Analitika"ni tarjima qildi. Uning tarjimasi Hunayn ibn Is'hoq tomonidan tekshirilib, shu holatda umum tomonidan e'tirof etildi. "Topika"ning ham tarjimasi mavjud bo'lib, uning tarjimoni Timoteus sifatida berilgan. Abdal Masih ibn Abdulla ibn Naim taxminan 830-yilda "Sofistika"ni qadimgi yunon tilidan arab tiliga tarjima qilgan. Uning tarjimasi keyinchalik (970) Abu Is'hoq ibn Ibrohim ibn Bakkus al-Ashariy tomonidan taqriz qilinib, tuzatilgan¹.

Yuqorida aytilgan tarjimonlar ko'pincha qadimgi suriya tilidan arabchaga so'zma-so'z tarjima qilar edilarki, bunday usulni Hunayn ibn Is'hoq haqli ravishda tanqid qilib, uni boshqacha, mazmunga e'tibor beradigan usul bilan almashtirdi.

Hunayn ibn Is'hoq yunon falsafiy matnlarini arab "Arg'anuncha tarjimasini tubdan o'zgartirdi. U quyidagi yangiliklarni kiritdi:

1)yunon matnlarining tushunishga muvofiqlarini to'g'ridan-to'g'ri arabchaga tarjima qilish yoki ularning qadimgi suriya tiliga qilingan tarjimalarini solishtirilgandan keyin, ular yuzasidan yangi arabcha tarjimaga qo'l urish;

2)ishonchli matnga ega bo'lish uchun turli qo'lyozmalarni taqqoslab ko'rish;

3)so'zma-so'z emas, balki katta ifodalar mazmuniga ko'ra, matnlarni tarjima qilish.

Bunday buyuk ishni bajarish (840-900) ikki avlod vakillariga nasib etdi.

Eng yaxshi yunoncha mantiqqa doir matnlar arablar tushunchasiga yetib kelganligi va buning natijasida yunon fani va falsafasiga qiziqish yoyilganligi tufayli Arastu mantig'ining arab tilidagi ravnaqi boshlandi. Bunda sharhlar va mustaqil tadqiqotlar muhim o'rin tutdi. Bunday ishlarni Abu Is'hoq al-Kindiy boshlab berdi.

Hunayn ham, uning o'g'li ham mantiq bo'yicha mustaqil asarlar yaratmadilar. Bu jihatdan al-Kindiyning birinchi izdoshi Sobit ibn Qurra

¹ Николас Решер. К истории арабской логики. (Араб мантиги тарихига доир). –Питсбург. Изд-во Питсбургского университета. 1963 –С 26.

bo'lib, u Bayt al-hikmada u bilan hamkasblik qilar edi. U arab tilida o'sha vaqtda mavjud bo'lgan mantiqqa doir barcha asarlarga sharhlar yozdi. Hunayn vafotigacha mantiq sohasida mashhur bo'lgan arab mualliflaridan Al-Kindiyning shogirdi Ahmad ibn Muhammad ibn at-Tayub as-Seraxsiy va uning zamondoshi Habib ibn Bozrizni ko'rsatish mumkin.

877-yili Hunayn vafot etib, arab tilidagi mantiq rivojining ikkinchi davrida burilish yuz berdi. Hunayn yunoncha asarlarning arab tilidagi yaxshi matnlarini tayyorlash bilan o'zidan keyingi tadqiqotchilar uchun ajoyib zamin yaratdi. Uning ishini davom ettirgan mantiqshunoslarning soni 25 kishidan oshadi.

Qadimgi hind, fors, yunon ilmiy-falsafiy asarlarining arab tiliga tarjima qilinishi, ilmiy, falsafiy atamalarning yaratilishi.

Tarjima asarlarning yaratilishi davr talablariga javob beruvchi ilmiy tilning shakllanishiga sabab bo'ldi. Ilmiy arab terminologiyasining rivojlanishi va takomillashuvi natijasida chet tillardan o'zlashtirilgan ko'pgina so'zlar tashlab yuborildi va arabcha ekvivalentlar bilan almashtirildi. Ba'zilar esa arab ekvivalentlari bilan birgalikda qo'llanaverdi.

IX-XI asrlarda arab tilida ijod etgan al-Kindiy, al-Forobiy va Ibn Sinolarning ilmiy atamalarni ishlab chiqishdagi xizmatlari beqiyosdir. Ular, asosan, atamalarning o'zgartirish yo'lidan emas, balki falsafiy lug'atni kengaytirish yo'lidan bordilar. Bu faylasuflarning har biri o'zini qiziqtirgan muammo bilan shug'ullanar ekan, shu muammoga mos ravishda atamalarni ham ishlab chiqgan. Al-Kindiy tabiatshunos sifatida tabiy-ilmiy lug'atni ko'proq ishlagan. Forobiyning falsafiy lug'ati ancha keng bo'lib, unda mantiqiy, ijtimoiy-axloqiy terminlar, jon bilan bog'liq tushunchalar, kategoriyalar, umuman olganda, al-Kindiy ishlab chiqmagan terminologiya yaratilgan. Ibn Sino ulardan ham ilgari ketib, falsafiy, ayniqsa mantiqiy terminologiya'ni ishlab chiqgan. Arab tilida ijod qiluvchi o'rta asr faylasuflarining xizmati shundan iboratki, ular chet tilidan o'tgan so'zlardan deyarli butunlay voz kechib, arab tilida ularga mos ekvivalentni topdilar, tarjimonlar tomonidan noo'rin qo'llanilgan atamalarni matndan olib tashladilar, tarjimonlar qo'llamagan, lekin keyingi faylasuflar tomonidan qo'llanilgan ko'plab neologizmlarni yaratdilar. Ulardan ba'zilar hozirgi kunda ham saqlanib qolgan. Masalan, hozirgi zamon arab falsafiy lug'atida Forobiyning "Fazilatli shahar" termini "utopiya" ma'nosida qo'llaniladi.

Forobiy ham, Ibn Sino ham falsafaga, mantiqqa oid atamalarni ishlab chiqishda arab tilida ijod qiluvchi olimlar amal qilgan prinsiplarga asoslanganlar. Ular, avvalo, grekcha terminlarni tarjima qilish yo'li bilan yangi atamalarni yaratganlar, masalan, grekcha "dialektika", ya'ni "suhbat,

bahs yuritish san'ati" atamasini arab tilidagi "bahs, munozara" ma'nosini anglatuvchi "djadal" so'zi bilan, "xato asoslar yordamida haqiqatni rad etish san'ati" ma'nosini anglatuvchi grekcha "sofistika" atamasini "adashtirish" ma'nosini anglatuvchi arabcha "mug'alat" so'zi bilan, grekcha " ritorika" atamasini "notiqlik san'ati" ma'nosini anglatuvchi "xataba" so'zi bilan, grekcha "poetika" atamasini arabcha "she'r"-poeziya so'zi bilan ifodalaganlar.

O'sha davrda murakkab nomlar bo'lmagan. Lekin Forobiy va Ibn Sinolar istisno tariqasida ba'zi murakkab so'zlarni qo'llaydilar: noborliq-"la uudjud", cheksizlik-"la nixayya" va b. Ba'zan ular grekchaga taqlid qilib, bir butun iboralarni tuzadilar:

masalan:

umumiy inkor mulohaza – kullii salib kadiya,
umumiy tasdiq mulohaza – kullii mudjib kadiya,
juz'iy inkor mulohaza – djuzii salib kadiya,
juz'iy tasdiq mulohaza – djuzii mudjib kadiya.

Shuningdek, ular kundalik turmushda ishlatiladigan so'zlarga yangi falsafiy ma'no berish, konkret mazmuni mavhumlashtirish (abstraktlashtirish) orqali va arab tilidagi so'z yasash sistemasidan foydalangan holda eski o'zaklardan yangi so'zlarni yasaganlar. Masalan: butun ma'nosini anglatuvchi "kulliyat" so'zidan "umumiylik" ma'nosini ifodalashda, qism ma'nosini anglatuvchi "dzuj'iyat" so'zidan "ayrimlik" ma'nosini ifodalashda foydalanganlar.

Forobiyning butun leksikasi arabcha so'zlardan tashkil topgan. Ibn Sinoda esa forscha so'zlar ham uchrab turadi. Ba'zi hollardagina ular grekcha atamalarni arabchalashtirganlar. Bunday hollar nihoyatda kam bo'lib, barmoq bilan sanarlidir.

Arab xalifaligi hududida ilmiy til sifatida arab tilidan foydalanish faylasuflar, tabiatshunos olimlarning o'zaro ilmiy muloqotlarining samarali bo'lishiga, bir-birlarining asarlari bilan tanishishlariga va fikr almashishlariga sabab bo'ldi.

IX-XI asrlarda Sharq mamlakatlarida, xususan, O'rta Osiyoda falsafiy va mantiqiy ta'limotlarning rivojlanishiga qadimgi yunon, Hind mutafakkirlari asarlarining ko'plab tarjima qilinishi ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Ilmiy, falsafiy tafakkurning rivojlanishida tarjima asarlarining ahamiyati beqiyosdir. Ular vositasida ayrim xalq, millatning ilmiy bilimlaridan boshqa xalqlar bahramand bo'ladilar, natijada, ularning har biri umuminsoniy madaniyatning rivojlanishiga o'z hissalarini qo'shadilar. O'rta asrlarda Yaqin va O'rta Sharqdagi ilmiy-falsafiy fikrlarning rivojlanishi, uyg'onish davrining asosi ham aynan shunday tarjima asarlarning mavjudligi bilan

bog'liq bo'lgan. Arab xalifaligining shakllanish davriga kelib, grek va yunon mutafakkirlarining suriya, fors tillarida ko'p miqdordagi tarjima asarlari mavjud edi.

VII-VIII asrlarda sof arab adabiyoti va fani mavjud bo'lmagan. Va aynan shu davrda antik mualliflarning asarlarini arab tiliga tarjima qilgan suriyalik olimlar antik bilimlarni o'rta asrlardagi fan taraqqiyoti bilan bog'lovchi bo'g'in sifatida muhim rol o'ynaganlar.

Grek faylasuflarining asarlarini arab tiliga tarjima qilish, dastlab, arab olimlari uchun bir qancha qiyinchiliklarni keltirib chiqardi. Bu qiyinchiliklar sababi grek va arablarning fikr yuritish usuli, dini va urf-odatlaridagi tafovut edi. Bundan tashqari, arablar grek faylasuflari asarlarining asl nusxasini emas, balki suriyaliklarning tarjimalari va neoplatoniklarning sharhlari orqali o'rganardilar. Tarjimonlarning ko'pchiligi suriyaliklar bo'lib, ular arab tilini mukammal bilmaganlar va VII-VIII asrlardagi ularning tarjimalari to'liq bo'lmagan, qayta ishlashni talab qilgan. Ko'pincha tarjimon grek va suriya tillarini yaxshi bilgani holda, arab tilini mukammal bilmagani uchun, arab tilini yaxshi bilgan va falsafiy ilmiy adabiyotlarni tushinadigan ilmni yordamga chaqirgan. Ba'zan tarjimonlar so'zlashuv va adabiy tilni yaxshi bilsalar ham, ilmiy tilni yaxshi bilmaganlar. Ba'zilari fanni yaxshi bilmaganliklari uchun shu fanga oid adabiyotni tushunib tarjima qila olmaganlar. Ayniqsa, mavhum tushunchalarni ifodalovchi so'zlarning arab tilida nisbatan kamligi ham o'ziga xos qiyinchiliklarga sabab bo'lgan.

Bularning hammasi arab ilmiy tilini yaratishni taqozo etardi.

Tarjima asarlarning yaratilishini birinchi davrida tarjimonlar arab va suriya tillarida grek so'zlariga ekvivalent bo'lgan so'zlarni izlashgan. Tarjima jarayonida grek tilidagi originalning sintaksis strukturasi saqlab qolishga harakat qilishgan. Natijada, tarjima ko'pincha tushunarsiz bo'lgan.

Nasoro mazhabi ruhoniylari yunon mantig'ini arablarga o'tqazishda vositachilik xizmatini bajardilar. Ularning Jundashopurdagi o'quv yurtida yunon mantig'i matnlari arabchaga ilk bora tarjima qilindi.

Tarjima asarlar yaratilishining ikkinchi davri IX asrga to'g'ri keladi. Bu davrga kelib, abbosiy xalifalar dunyoviy fanlar rivojlanishiga homiylik qila boshladilar.

IX asr ilmiy tarjima faoliyatining eng yuksalgan davri hisoblanadi. Bu davrga kelib, arab tili barcha sohalarda – fan, falsafa va huquqshunoslikda mustahkam qaror topadi. IX asrda xalifalikning markazi bo'lgan Bog'dod yirik madaniyat markaziga aylanadi. Bu yerdagi kutubxonalar turli tillarda yozilgan ko'plab adabiyotlarga boy bo'lib, O'rta Osiyo, Yeron va suriyalik

olimlar bu kutubxonalarda ilmiy markazlarda tadqiqot ishlarini olib borganlar.

Abbosiylar sulolasi davrida mantiqqa oid tadqiqotlar

Faylasuf olim M.Qodirovning ta'kidlashicha, xalifa al-Ma'mun (mulohazaronlik yillari 813-833) yunonlar ta'limotini qo'llab-quvvatlagan va yunon falsafasiga alohida rag'bat ko'rsatdi. U mashhur tarjimon Hunayn ibn Is'hoqqa tarjima qilgan kitoblari og'irligida oltin bilan haq to'lagan¹.

Xalifa Ma'mun (813-833y) davrida ilmiy va tarjimonlik faoliyati, ayniqsa, gullab-yashnadi. Al-Ma'mun yunon falsafsini tarjima qilish va targ'ib etish uchun ko'plab mablag' sarfladi. U Bog'dodda suriyalik xristianlardan yunon fani va falsafasini tarjima qilish uchun alohida tarjimonlar jamoasini ta'sis etdi. Xalifa al-Ma'mun topshirig'iga muvofiq Jundashopur o'quv yurtiga monand Bayt al-Hikma tashkil etildi.

Ma'mun tomonidan tashkil etilgan Bayt al-hikma (Donishmandlik uyi) o'ziga xos ilmiy-tekshirish instituti bo'lib, yunon fani va falsafasiga doir hujjatlarni tarjima qilishga ixtisoslashgan edi. Birinchi bo'lib bu muassasaga nasroniy olim Yah'yo (yoki Yuhanno) ibn Masovay (790-857) rahbarlik qildi, u asosan, tabobatga doir asarlarni tarjima qilgan.

Undan so'ng tarjimonlar maktabiga usta tarjimon Hunayn ibn Is'xoq (810-877) boshchilik qilgan. Bu maktabda, asosan, grek tilidagi asarlar suriya tiliga tarjima qilingan bo'lsa ham, Hunayn ibn Is'xoq davrida arab tiliga qilinadigan tarjimalar soni ko'paygan².

Hunayn ibn Is'xoq va uning o'g'li Is'xoq ibn Hunayn(910-911) nafaqat yaxshi tabib bo'lishgan, falsafani, shuningdek, arab, fors, suriya, grek tillarini ham yaxshi bilishgan. Is'xoq ibn Hunayn Evklid, Gippokrat, Arximed, Galen asarlarini tarjima qilgan. U Aristotelning "Kategoriyalar", "Nikomax axloqi", "Metafizika", "Jon haqida", "Paydo bo'lish va yemirilish haqida" asarlarini, Aflotunning "Qonunlar", "Sofist", "Timey" asarlarini tarjima qilgan. Shuningdek, u Porfiri Tirskey, Aleksandr Afrodiziyskiy va Amoniy Sakkasning ba'zi sharhlarini ham tarjima qilgan. Bu davrda falsafa, tibbiyot, tabiatshunoslikka oid adabiyotlardan tashqari diniy kitoblar – Injil, Tavrot va mazdakizmga oid adabiyotlar ham tarjima qilingan. Hind va fors tillaridan ham tarjimalar mavjud bo'lgan. Tarjimonlarning ko'pchiligini nasorolar tashkil etgan edi.

Tarjimonlar Aristotel asarlarini yaxshiroq tushunish uchun, uning sharhlovchilari bo'lgan Teofrast, Ammoniy, Aleksandr Afrodiziyskiy va Galenning asarlarini ham tarjima qilganlar. Shunga qaramasdan, Aristotelning asarlari arablarga buzilgan ko'rinishda, unga yot bo'lgan

¹ Кодиров М. Марказий Осиё, Яқин ва Ўрта Шарқнинг фалсафий тафаккури. (Ўрта асрлар). -Т., 2010. -Б 43.

² Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 103.

elementlar bilan qo'shilgan holda kirib keldi. Ma'rifatli doiralar diqqat markazida Arastu falsafasi turar edi. Biroq uni musulmon dunyosida o'zlashtirish, uning asarlari bilan tanishish keyingi davr arastuchilari va yangi afltuncha sharhchilar vositasida amalga oshirilgan edi. Aleksandr Afrodiziy, Femistiy, Porfiriya va boshqalarning sharhlari shular jumlasidandir. Tarjima qilingan ba'zi asarlar o'zining asl muallifi nomi bilan emas, boshqa muallif nomi bilan tarqalgan bo'lib, ulardan biri Plotinning "Enneadlar" asarining bir necha boblaridan iborat bo'lgan, "Arastu ilohiyoti" deb atalgan asar edi. Ushbu asar o'sha davrda nihoyatda mashhur bo'lgan va undagi g'oyalar ko'pchilikning e'tiborini o'ziga tortgan. Shunday qilib, yangi afltunchilik (neoplatonizm) g'oyalari Arastu ta'limoti sifatida musulmon Sharqida qabul qilingan. Bu ta'limot tarafdorlari Sharq peripatetiklari (arastuchilari) deb nom olgan.

Axloq va metafizikaga oid asarlarga nisbatan, mantiqqa oid asarlarning tarjimasi asl nusxaga yaqinligi bilan ajralib turgan.

Tarjima asarlari yaratilishining uchinchi davri X asrning yarmiga to'g'ri keladi. Bu vaqtga kelib, qadimgi yunon mutafakkirlarining asarlari, umuman olganda, tarjima qilib bo'lingan, tarjimonlik faoliyati susaygan edi. Barcha tarjima asarlar yunon tilidagi originaldan emas, balki Hunayn ibn Is'xoq maktabi tomonidan suriya tiliga qilingan tarjimalardan arab tiliga o'giriladi.

Bu davr Yahyo ibn Adi (947-y v.e) nomi bilan bog'liq bo'lib, u Iroqning Takrit shahrida, xristianlar oilasida 893 yili tavallud topgan. U Bag'dodda tibbiyot, ilohiyotshunoslik, falsafa fanlarini o'rgangan. U grek mutafakkirlaridan Aristotelning "Kategoriya", "Metafizika", "Poetika" asarlarini, Platonning "Sofist", "Timey", "Qonunlar"ini va boshqa ko'plab asarlarni arab tiliga tarjima qilgan¹. Ba'zi tadqiqotchilar uni Forobiyning shogirdi, deb hisoblaydilar. Qanday bo'lishidan qat'i nazar, u Forobiyning zamondoshi bo'lgan va ular o'zaro aloqada bo'lganlari shubhasizdir. Xuddi shu davrlarda olimlardan Abu Bishr Matta ibn Yunus (870-940y.y.) va Iso ibn Zurra (942-1008y.y.)ning nomlari mashhur bo'lgan. Ular Aristotelning qator asarlarini tarjima qilishgan va o'zlari ham asarlar yozgan. Abu Bashr Matta Forobiyning ijodiga katta ta'sir ko'rsatgan².

Xuddi shu davrning tarjimonlari G'arb falsafasining keyingi rivojida katta rol o'ynadilar, chunki ular qilgan tarjimalarning kattagina qismi Ispaniyaga olib ketilib, avval kastil tiliga, so'ng lotin tiliga tarjima qilingan.

X asr yangi davrni – arab-musulmon falsafasining shakllanish davrini boshlab berdi. Aristotel asarlarining arabcha tarjimalarini sharhlash va qayta

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 130-131.

² Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 119,139.

ishlash boshlandi. Tabiiyki, bu davrda yashagan mutaffakirlar tabiiy fanlarni o'rganishni tark etmadilar. Al-Kindiy, al-Forobiy va Ibn Sinolar ham faylasuf, ham tabiatshunos bo'lganlar. Bu davrga kelib aristotelizm falsafiy fikrda mulohazaronlik qildi.

Shunday qilib, X asrga kelib arab xalifaligi mamlakatlarida tarjima asarlarining keng tarqalganligi kuzatiladi. Xususan, XIII asrda yashagan biograf va bibliograf al-Kiftining ma'lumotiga ko'ra, Aristotelning birgina asari bir necha marta tarjima qilinganligi va turli faylasuflar tomonidan har xil sharhlanganligi ko'rsatib o'tiladi.

Mutazilitlar ta'limotining g'oyaviy asoslari, ratsionalistik mohiyati

Ilk o'rta asrlar davrida ijod qilgan mutafakkirlarning dunyoqarashi qadimgi yunon faylasuflaridan farq qilgan. Qadimgi yunon ijtimoiy hayotida hech qanday g'oyaviy-ma'naviy, jumladan, diniy qarashlar falsafiy tafakkur bilan raqobatga bimalol kirisha olmagan, unga nisbatan muxoliflik qila olmagan. Shuning uchun inson va jamiyatga biroz bo'lsa-da o'z ta'sirini saqlab qolishga umidvor g'oyaviy oqim, xohlaydimi yoki yo'qmi, bundan qat'iy nazar falsafiy tarzda fikrlashi, falsafiy tafakkur qonun-qoidalariga amal qilishi shart edi.

Ilk o'rta asrlar davri musulmon Sharqining ijtimoiy hayotiga nazar tashlasak, tubdan farq qiladigan manzaraning guvohi bo'lamiz. Bunday jamiyatda falsafiy tafakkur jamiyat a'zolari axloqiy-ma'naviy, intellektual ideallarini mustaqil ravishda shakllantirish maqomiga ega emas edi. Iymon dalillari bilan aql dalillari o'rtasidagi aloqani ishlab chiqmasdan turib, uning qabul qilinishi mumkin emas edi. Musulmon jamoasi uchun iymon dalillarining asosiy ekanligini ta'minlay olmaydigan hech qanday qaror qabul qilinmas edi¹,

Abu Xayyan at-Tauxidining "Suhbatlar"ida ham yuqoridagi fikr ta'kidlanadi. Suhbat Abu Sulaymon al-Mantiqiy as-Sijistoniy nomidan yuritiladi. Unda falsafiy tafakkurning jamiyatdagi mavqei xususida shunday deyiladi: "...din asoslari haqidagi bahsda, e'tiqod xususida hech kim faylasuflarga murojaat qilmaydi...Falsafa bilan shug'ullanishni xohlovchilar diniy ta'limotlardan e'tiborlarini chetga qaratadilar, iymon yo'lini tanlaganlar esa falsafaga qaramaydilar"².

Haqiqatan ham, arab xalifaligida, VIII asrda turli aqidaviy masalalar bo'yicha ko'plab o'zaro tortishuv va nizolar bo'lgan. Aqidaviy ixtiloflar sababli kalom ilmi shakllanib rivojlangan. Kalom ilmi bilan mashg'ul

¹ Грюнебаум Г. Э. Основные черты арабо-мусульманской культуры. Статьи разных лет -М.: Наука, 1981 - С. 125.

² Абу Хаййан ат-Тauxиди Диалогн //Восток-Запад Исследования, переводы, публикации -М.: Наука, 1982.-С. 72, 78.

bo'lgan ulamolar "mutakallim" deb atalgan. Mutakallimlar aqidaviy masalalarni yechishda naqliy dalillar bilan bir qatorda, o'z tafakkurlari, ya'ni aql-idroklariga ham suya'ni b ish to'tganlar. Dastlab, ulamolar kalom ilmiga sovuq munosabatda bo'lishgan, ularning bunday munosabatlari kalom tarafdorlaridan ajralib chiqqan mutaziliylarga qarshi qaratilgan edi¹.

O'sha davrda, dastlab, kalom ilmi deganda, mu'taziliya ta'limoti tushunilgan.

Aytish mumkinki, musulmon jamoasi uchun iymon dalillari aql dalillariga nisbatan ustun bo'lgan bu davrda, falsafaning jamiyatga bo'lgan ta'siri, ma'naviy tashabbusi ma'lum darajada chegaralangan edi. Falsafiy tafakkurda iymon dalillari bilan aql dalillari o'rtasidagi aloqani ishlab chiqish asosiy vazifalardan bo'lib qoldi, diniy-falsafiy ta'limotlarda ilgari surilgan g'oyalar, prinsiplarni mantiqiy isbotlash muhim ahamiyat kasb etdi. Mantiq ilmidan boshqa bilimlarni egallash, asoslash va tasniflash uchun vosita sifatida foydalanishga keng e'tibor berildi². Bu davrda mantiq ilmiga bo'lgan munosabat falsafaga bo'lgan munosabat kabi bir muncha murakkab edi.

21-BOB. IX-XII ASRLARDA YAQIN VA O'RTA SHARQ MAMLAKATLARIDA MANTIQ ILMI, AL-KINDIYNING MANTIQIY TA'LIMOTI

Sharqda birinchilardan bo'lib mantiq ilmi bilan shug'ullangan, arab-musulmon dunyosida peripatetizmga yo'l ochib bergan mutafakkir al-Kindiydir. U arablardan birinchi bo'lib, Arastu falsafasining asosiy qoidalarini ilmiy amaliyotga kiritdi.

Abu Yusuf Yoqub ibn Is'xoq al-Kindiy (805-873 y.y.) Kufa shahri va Basrada ta'lim olgan. Al-Kindiy arifmetika, geometriya, astronomiya, mexanika, kimyo, fizika, falsafa, mantiq, diniy ilmlar, arab tili va grammatikasi bilan shug'ullangan. Bog'dodda ilmiy faoliyatini olib borgan.

Al-Kindiy jami 272 ta asar yozgan bo'lib, ulardan juda oz qismi bizgacha yetib kelgan. Faylasufning quyidagi asarlari rus tiliga tarjima qilingan:

1. Aristotel kitoblarining soni va falsafani o'zlashtirish uchun nima zarurligi haqida traktat. 2. Birinchi falsafa haqida. 3. Besh mohiyat haqida kitob. 4. Paydo bo'lish va yo'qolishning amaldagi yaqin sababini tushuntirish³. 5. Buyumlarning ta'rifi va tasviri haqida risola⁴.

¹ Қаранг Калом илми (ақоид). -Т.: Тошкент ислом университети. 2010. -Б.5-6.

² Қаранг Сагадеев А. Восточный перипатетизм. -М., 2009. -С.54-55.

³ Избранные произведения мыслителей стран Ближнего и Среднего Востока. -М., 1961. -С.37-132.

⁴ Материалы по истории прогрессивной общественно-философской мысли в Узбекистане. -Т.: ФАН.,1976. -С.84-92.

Al-Kindiy qadimgi grek, hind va forslarning falsafiy-mantiqiy merosini yaxshi bilgan, arab tilida falsafiy atamalarni ishlab chiqishda faol qatnashgan va o'z davrida birinchi bo'lib fanlarni tasniflashga uringan. Al-Kindiyning dunyoqarashida mantiq ilmiga oid masalalar alohida o'rin egallaydi. U qadimgi yunon mutafakkirlari asarlarini tarjima qilib, ularga sharhlar yozgan.

O'rta asrlarda yozilgan "al-Fixrist" nomli bibliografik asarda (muallifi ibn an-Nadim, 995-y vafot etgan) al-Kindiyning "Aristotelning o'nta kategoriyalari haqida", "Kategoriyalar"dagi Aristotelning maqsadi haqida" nomli asarlari to'g'risida ma'lumot beriladi. An-Nadimning ta'kidlashicha, al-Kindiy "Ikkinchi Analitika"ga oid ikki traktat yozgan: "Mantiqiy isbotlashga doir qisqacha risola" va "Isbotlash haqidagi risola". Shuningdek, al-Kindiy "Sofistlarning adashtirilishlariga qarshi ogohlantirish" nomli risolasida Aristotelning "Sofistika"siga bo'lgan munosabatini bayon qiladi. Al-Kindiyning "She'r san'ati haqida" nomli asari Aristotelning "Poetika"siga komentariy sifatida yozilgan¹

U Aristotelning "Ikkinchi analitika"sini Evklid geometriyasi bilan solishtirish g'oyasini ilgari suradi. Mantiqiy isbotlashni tushunish va undan foydalanish uchun geometriya'ni o'rganish zarur, deb hisoblaydi. Uningcha, faqat shundagina Aristotelning yaratgan qoidalarini tushunish mumkin. Al-Kindiy biror-bir buyumni isbotlashni uning mavjudligiga, borligiga ishonmasdan turib, amalga oshirish mumkin emasligini ta'kidlaydi. Uningcha, buyumni bilish, avvalo, buyumni tashkil etuvchi shaklni o'rganishdan iboratdir, ya'ni bilish jarayonida inson dastlab, sezgilari orqali bilimga ega bo'ladi. Aql vositasida esa, buyumning mohiyatini bilib oladi. Al-Kindiy bir buyum haqida o'zaro zid mulohaza bildirish mumkin emas deb, hisoblaydi. Mutafakkirning quyidagi fikridan, uning nozidlik qonunini e'tirof etganligi ma'lum bo'ladi:

"Noimkoniylik – biror buyumda ikki zid tomonlarini aynan bir vaqtda, bir qismda va bir xil munosabatda birlashtirishdir"².

Al-Kindiy "Birinchi falsafa haqida" risolasida aql tomonidan hech bir shartsiz qabul qilinadigan birlamchi chin asoslar (orttirilmagan bilimlar)ning quyidagi olti turini ko'rsatib o'tadi:

1. Biri ikkinchisidan kattaligiga ko'ra farq qilmaydigan barcha jismlar o'zaro teng.

2. O'zaro bir-biriga teng bo'lgan jismlar o'zining tomonlari o'rtasida aktual va potensial ravishda teng masofaga ega.

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. -P. 101.

² Ал-Кинди. Трактат об определениях и описаниях вещей // Материалы по истории прогрессивной общественно-философской мысли в Узбекистане. -Т. ФАН, 1976. -С 87.

3. Yakuniga (nihoyasiga, chegarasiga) ega bo'lgan narsa cheksiz emas.

4. Barcha o'zaro teng bo'lgan jismlar shundayki, agar ulardan biriga qandaydir jism qo'shilsa, unda u boshqalaridan eng kattasi bo'ladi va bu jism qo'shilguncha bo'lgan holatidan katta bo'ladi.

5. Ikki jism cheklangan o'lchovga ega bo'lsa, agar ular qo'shilsa, undan paydo bo'lgan jism cheklangan o'lchovga ega bo'ladi. Bu barcha kattaliklarga va o'lchovga ega bo'lgan barcha narsalarga nisbatan to'g'ridir.

6. O'xshash qismlarga ega bo'lgan ikki buyumdan kichkinasi katta jismni yoki uning qismini o'lchash uchun xizmat qiladi¹.

Bular matematik prinsiplar bo'lib, ulardan faylasuf borliq bilan bog'liq masalalarni hal qilishda foydalangan. Al-Kindiy "Buyumlarning ta'rifi va tasviri haqida" deb nomlangan risolasida falsafa va tabiatshunoslikka oid yuzga yaqin tushunchalarning ta'riflarini bergan. Uning ta'riflashicha, "fan – buyumlarga oid haqiqatni bilishdir. Haqiqat – bor narsa haqidagi tasdiq mulohaza, va yo'q narsa haqidagi inkor mulohaza. U, shuningdek, yo biror narsaning isboti bo'ladi yoki biror narsani undagi buyum vositasidagi inkori bo'ladi. Yolg'on – yo'q narsa haqidagi tasdiq va bor narsa haqidagi inkor mulohazadir². Fikr – buyumning ko'rinishi haqidagi mulohazadir. Shuningdek, aytishlaricha, bu haqiqatning o'zi emas, balki dalillarsiz, isbotsiz tushuntirish bo'lib, uning vositasida mulohaza aytuvchi o'z mulohazasini yakunlashi mumkin. Ishonchlilik – tushunganidan qanoatlanish bo'lib, isbotlash orqali tasdiqlanishi kuzatiladi³. Fikr – g'oya'ning oqibatidir. Bilim – o'tkinchi bo'lmagan fikrdir. Donolik – aqliy quvvatning xislati bo'lib, bu umumiy buyumlarni ularning haqqoniyligida bilishdir va ularning haqqoniyligidan kelib chiqib, amalga oshirish kerak bo'lgan narsani amalga oshirishdir⁴".

Al-Kindiyning falsafiy va mantiqiy asarlari, uning ratsionalistik yo'nalishdagi 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.

¹ Аль-Кинди. О первой философии //Избранные произведения мыслителей стран Ближнего и Среднего Востока. -М., 1961. -С.67.

² Ал-Кинди. Трактат об определениях и описаниях вещей //Материалы по истории прогрессивной общественно-философской мысли в Узбекистане. -Т.: ФАН, 1976. -С.86.

³ Ўша асар, -Б 87.

⁴ Ўша асар, -Б 90.

Forobiyning mantiq konsepsiyasi

Forobiyning to'liq ismi Abu Nasr ibn Muhammad ibn Tarxon ibn Uslug' al-Forobiy bo'lib, Muallimi as-soniy, al-Forobiy al-Mantiqiy nomlari bilan ilm olmida e'tirof etilgan. Forobiy (873-950-y.y.) Sirdaryo bo'yidagi Forob degan joyda tavallud topgan. U Bag'dod va Aleppoda tibbiyot va falsafani o'rgangan. O'sha davrning Abu Bashar Matta, Yuxanna ibn Xaylon kabi yetuk olimlaridan ta'lim olgan¹.



U arifmetika, geometriya, algebra, astronomiya, mexanika, kimyo, fizika, falsafa, mantiq, tibbiyot, diniy ilmlar, arab tili va grammatikasi, she'riyat, musiqa bilan shug'ullangan va bu haqda asarlar yozgan.

Forobiyning hayoti va ijodiy merosi

Mantiq masalalarini keng va izchil tadqiq etgan mutafakkir Forobiydir. U Aris suvi Sirdaryoga quyiladigan yerdagi turkiy qabilalar yashaydigan Forob degan joyda tug'ilgan, boshlang'ich ma'lumotni o'z yurtida olgan. Uning otasi harbiy bo'lgan.

Forobiy asarlarining katta qismi falsafa va mantiq ilmiga oiddir. Ma'lumki, Aristotel asarlarining birinchi arab tarjimalari asl nusxa bilan aynan bo'lmagan. Arab tilida ilmiy atamalarning ishlanmaganligi tarjimonlarning matnni tushunib, tarjima qilishlariga imkon bermasdi, natijada, tarjima qilingan asarni kitobxonning ham tushunishi qiyin bo'lardi. Forobiyning Arastu asarlariga yozgan sharhlari uning ta'limotini to'g'ri tushunish imkoniyatini berdi. O'sha davrda sharh (kommentariy) yozishning uch turi ma'lum edi:²

1. Katta sharh – sharh yozilayotgan asarning har bir bobi va bo'limlari bo'yicha muallifning fikrlari alohida-alohida keltirilib, ularga batafsil tushuntirish beriladi.

2. O'rta sharh – sharh yozilayotgan asarning har bir bandidan birinchi jumlar keltiriladi, qolganlari esa tushuntirib beriladi.

3. Kichik sharh – parafraza yoki sharh yozilayotgan asarning taxlili. Bunda sharhlanayotgan asar sharhlovchining o'z nomidan bayon qilinadi. Sharhlovchi asarni o'zi xohlagancha tartibga solib, biror fikrni

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. -P. 122.

² Хайруллаев М. Уйғониш даври ва Шарқ мутафаккири. -Т. Ўзбекистон, 1971. -Б.146-147.

tushirib qoldirishi yoki o'z fikrini qo'shishi, boshqa asarlardan mazkur fikrni to'ldiruvchi ma'lumotlarni keltirishi mumkin.

Kichik sharhlarda ko'proq asarni sharhlayotgan muallifning g'oyalari, qarashlari, fikri bayon qilingan. Bir asarga bir nechta mualliflarning murojaat qilib, sharh yozganliklari ma'lum. Buning sababi shuki, sharhlovchi tanlagan asarining tematikasiga rioya qilib, o'z ta'limotini bayon qilish imkoniyatiga ega bo'lgan. Forobiy asarlarining katta qismi shunday parafrazalar ko'rinishida yozilgan bo'lib, bu usul O'rta asr sharoitida ijodiy fikrni bayon qilishning hamda ilmiy munozara olib borishning o'ziga xos va keng tarqalgan shakli bo'lgan.

Forobiy qadimgi yunon, hind falsafasini chuqur o'rganib, ilmning turli sohalariga oid 160 dan ziyod turli hajmdagi risolalar yozib qoldirgan, umrining so'nggi yillarini Damashqda o'tkazgan.

Forobiyning falsafa va mantiqqa oid asarlari: Mutafakkirning mantiqiy ta'limoti "Isog'uchi" (kirish), "Maqulot" (Kategoriya), "Ibora" (Mulohaza), "Qiyos" (sillogizm Birinchi Analitika), "Burxon" (isbotlash Ikkinchi Analitika), "Jadal" (munozara, Topika), "Safsata" (Sofistik raddiya), "Xitoba" (Ritorika), "She'r" (Poetika) asarlarini o'z ichiga oladi. Shuningdek, Forobiy "Mantiq ilmiga kirish", "Aql haqida", "Shartli mulohazalar", "Sillogizm" kabi risolalarida mantiq masalalarini bayon qilgan. Mutafakkirning "Falsafani o'rganishdan avval nimani bilish kerak", "Falsafiy savollar va ularga javoblar", "Ixso al-ulum", "Fozil shahar aholilarining fikrlari" kabi falsafaga oid asarlarida ham mantiq masalalari haqida fikrlar bildirilgan¹.

Forobiyning mantiqiy ta'limoti. Forobiy mantiqqa oid asarlarida mantiq ilmining predmeti, tuzilishi, ilmlar sistemasida tutgan o'rni, o'rganadigan muammolari va ahamiyati haqida fikr yuritadi.

Mantiqning predmeti va boshqa fanlar bilan aloqadorligi. Mutafakkirning ta'kidlashicha, "mantiq san'ati intellektning mukammallashuviga olib keluvchi va haqiqat tomon yo'naltiruvchi qonunlarning majmuasini o'rganadi. Bu qonunlar insonlarni bilish jarayonidagi turli xato va adashishlardan saqlaydi. Inson bu qonunlar yordamida bilimlarini tekshirib, ularning chin yoki xatoligini aniqlash imkoniyatiga ega bo'ladi"².

Forobiyning mantiqiy ta'limoti gnoseologik ta'limoti bilan uzviy bog'liqdir. Uningcha, fikrlar tabiatdagi narsa va hodisalarni sezgilar orqali bilish asosida vujudga keladi. U bilishda sezgilarning roliga juda katta o'rin

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. -P. 122-123.

² Аль-Фараби. О классификации наук. //Философские трактаты.-Алма-Ата. Наука, 1970. -с. 118.

bergan. Fikr shakllari o'rtasidagi aloqa, munosabatlar real munosabatlarni ifodalash jarayonida vujudga kelishini ta'kidlagan.

Mutafakkir mantiq ilmining til, grammatika falsafa bilan o'zaro aloqadorligini ko'rsatib o'tdi. U "Falsafani o'rganishdan avval nimalarni bilish kerak" nomli risolasida falsafiy argumentatsiya bilan ya'ni, falsafiy masalalarni asoslash, isbotlash usullarini bilib olish zarur deydi.

Forobiy, ayniqsa, Aristotelning "Analitika"sini o'rganishning ahamiyatini alohida ta'kidlaydi. Bu kitoblarni o'rganish chin isbot bilan xato isbotni bir-biridan farqlashga, mutlaqo xato bo'lgan fikrni biroz xato bo'lgan fikrdan ajratishga yordam beradi.

Forobiyning fikricha, sillogizm va isbotlash usuli eng to'g'ri, haqiqatga olib keluvchi usul bo'lib, ilm-fan, falsafa shularga asoslanadi. Forobiy tafakkurning asosiy shakllari bo'lgan tushuncha, mulohaza va ularning turlari, xulosa chiqarish, sillogizm va uning figuralari, moduslarini chuqur tahlil qilib, ular to'g'risida yaxlit, izchil ta'limot yaratadi.

U to'g'ri tafakkurlashning asosiy tamoyillari: aynanlik, mulohazalarning o'zaro zid bo'lmasligi, izchilligi har qanday xulosani yetarlicha asoslangan bo'lishi kabi muhim mantiqiy masalalarni ham har tomonlama ishlab chiqdi.

Forobiy tushuncha haqida. Ma'lumki, tushunchalar so'z orqali ifodalanadi. Forobiy so'zlarni ikki guruhga: oddiy va murakkabga ajratadi. Oddiy so'zlar yo nomni, yo fe'lni, yo qo'shimchani ifodalaydi. Nom mustaqil mazmunni ifodalovchi "inson", "o'simlik" kabi so'zlardir. Nomlar bir ma'noli va ko'p ma'noli bo'ladi. Nomlar individual buyumlarni yoki ikki va undan ortiq bo'lgan buyumlarni ifodalaydi. Birinchisi yakka individual nom, ikkinchisi umumiy nom yoki unversaliya deb ataladi. Umumiy nomlar umumiy konkret va umumiy mavhum bo'ladi.

Fe'l ma'lum g'oya'ni ifodalovchi so'z bo'lib, mohiyatiga ko'ra shu g'oya mavjud bo'lgan vaqtni bildiradi. U mustaqil tushunish mumkin bo'lgan so'zdir. Masalan: "boradi", "bordi" va h.k.

Qo'shimcha o'zi mustaqil biror ma'noni anglatmaydi. U nomga yoki fe'lga qo'shilgandagina biror ma'noni bildiradi.

Nom ham, ega ham kesim bo'lishi mumkin. Masalan: "Zayd – insondir" deganimizda, fikrning har ikki qismi nomdan tuziladi. Fe'lning farq qiluvchi belgisi shuki, u mohiyatiga ko'ra kesimni ifodalaydi. Ba'zan u ega vazifasini ham bajarishi mumkin. Masalan: "yurayotgan insondir" kabi. Qo'shimchanning ega ham, kesim ham bo'la olmasligi uning farq qiluvchi belgisi hisoblanadi. U yo eganing, yo kesimning bir qismi bo'lishi mumkin.

Murakkab tuzilgan gaplar ikki guruhga 1. To'liq tuzilgan murakkab gap. 2. To'liq tuzilmagan murakkab gap.

To'liq tuzilgan murakkab gaplar tugallangan fikrni ifodalaydi: "Zayd insondir". To'liq tuzilmaganlari esa tugallangan fikrni bildirmaydi: "Zaydning do'sti".

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib aytish mumkinki, Forobiy til va tafakkurning o'zaro bog'liqligini chuqur tahlil qilgan.

U yakka va umumiy tushunchalarning farqini ko'rsatib berdi. O'zida ko'plikni ifodalamagan tushunchalar yakka tushunchalardir. Masalan: Soqrat, bu inson, bu uy va h.k. "Bu", "u" kabi so'zlar bilan bog'langan tushunchalar yakka-likni ifodalaydi.

Umumiy tushunchalar tashqi olam predmetlarining ko'pchiligi uchun chin bo'lgan tushunchalardir. Masalan: "inson", "uy" kabi. Bu tushunchalarning har biri ko'plab individual yakka predmetlarni ifodalaydi. Har qanday individuallik uchun umumiy tushuncha chin (predikat) hisoblanadi. Individuallik umumiylikning isboti hisoblanadi. Masalan: Zayd, Amr so'zlarining har biri uchun "inson" tushunchasi chin (predikat) hisoblanadi.

Oxirgi ikkita turdagi umumiyliklar hozirgi zamon mantiq ilmida qayd qilinadigan va qayd qilinmaydigan umumiy tushunchalarni ifodalaydi.

Forobiy Aristotel kabi kategoriyalarning 10 ta turini ko'rsatib o'tadi: substansiya, miqdor, sifat, munosabat, o'rin, vaqt, holat, egalik, faoliyat, ta'sir. Bulardan faqat substansiya o'zgarmas mohiyat bo'lib, qolganlari o'zgaruvchan mohiyatlardir, ya'ni aksidensiyalardir.

Substansiya va aksidensiyalar tushunchalar orqali ifodalanadi.

Bu tushunchalar o'z mantiqiy vazifasiga ko'ra bir-biridan farqlanadi. Ular o'rtasidagi farq predikabiliyalarda, ya'ni qay turdagi mantiqiy kesimni ifodalashida namoyon bo'ladi.

Forobiy predikabiliyalar va ular bilan bog'liq bo'lgan tushunchalarning ta'riflanishiga oid masalalarni "Porfiriyning "Kirishiga sharh" va "Mantiqqa kirish" asarlarida batafsil tahlil qiladi.

Forobiy "Mantiqqa kirish" risolasida "tasvirlashni mantiqshunoslar predikat deb, tasvirlanayotgan narsalarni subyekt deb ataydilar",— deb yozadi.

Forobiyning fikricha, individium uchun predikat bo'lgan umumiy tushunchalar (universalialar) o'zaro jins va turga ko'ra farqlanadi. Masalan: "Zayd" uchun "inson" va "hayvon" tushunchalari predikat hisoblanadi. Lekin "inson" tushunchasi "hayvon" tushunchasiga nisbatan xususiyroqdir, ya'ni hajmi torroqdir. Jins va turga ko'ra, farq qiluvchi umumiy tushunchalarning har biri "Bu individium nima?" degan savolga javob bo'ladi.

Unversaliyalar orasida eng umumiy yoki eng xususiy xarakterdagilar o'rtasida oraliq zanjirlar mavjud bo'ladi. Ikki unversaliyadan umumiyrog'i jins, xususiyrog'i tur bo'ladi. O'zidan yuqorida hech narsa bo'lmagan eng umumiy unversaliya "yuqori jins", undan pasti bo'lmagan xususiy unversaliya esa "oxirgi tur" deyiladi.

Forobiy bir-biriga bo'ysunmaydigan jinslarning 4 turini ko'rsatadi:

1. Yuqori oliy jinlar.
2. Har biri boshqa-boshqa oliy jinsga bo'ysunuvchi oraliq jinlar.
3. Bir-biriga nisbatan yaqin tur bo'lgan jinlar.
4. Har biri tur ko'rinishidagi oraliq jinlar, ularning hammasi bitta jinsga bo'ysunadi.

Forobiy ta'riflash va tasvirlashni o'zaro farqlash zarurligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, "Ta'riflash murakkab unversaliya bo'lib, jins va farq qiluvchi belgidan tashkil topadi. Masalan, inson aqlli hayvondir. Tasvirlash jins va xususiy belgidan tashkil topadi yoki jins va bir yoki bir necha tasodifiy belgilardan tashkil topadi. Masalan: inson kuladigan hayvon, inson xarid qiladigan va sotadigan hayvon. Tasvirlash - tur va tasodifiy belgidan tashkil topadi. Masalan: «Zayd - oq odam».¹

Ta'riflash, tasvirlash kabi usullar hozirda ham formal logika tomonidan o'rganiladi. Bu usullar hozirda ham o'z ahamiyatini yo'qotmagan va tafakkurning tabiiy shakl va qonunlarini o'rganishda muhim rol o'ynaydi. Forobiy tushunchaning mazmunini ochishga qaratilgan bunday usullarning mantiqiy tabiatini to'liq tushuntirib bera olmagan bo'lsa ham, keltirilgan misollar mutaffakkir bu usullarning mohiyati va vazifasini to'g'ri tushunganligini ko'rsatadi.

Forobiyning mulohaza to'g'risidagi ta'limoti. Bilim ifodalanishining yana bir shakli mulohazadir. Forobiy nimanidir tasdiqlovchi va nima haqidadir xabar beruvchi muhokamani mulohaza deb ta'riflaydi. Aristotel kabi mulohazaning mantiqiy egasini subyekt, mantiqiy kesimini predikat deb ataydi. Mulohazalarning uch turini farqlaydi: qat'iy mulohaza, shartli-qo'shuvchi mulohaza va shartli ayiruvchi mulohaza. Qat'iy mulohazalar birgina subyekt va predikatdan iborat bo'ladi. Ularda fikr tasdiqlab yoki inkor etib, qat'iy bayon qilinadi. Shartli mulohazalarda fikr shartli ifodalanadi. Shunga ko'ra, mulohazalarning quyidagicha ifodalanish turlarini ko'rish mumkin:

1. Mulohazaning har ikki qismi universal tushunchadan iborat bo'ladi (Inson hayvondir). Bunday mulohazalar fanda, bahslarda, sofistlik san'atda va boshqa ko'plab san'atlarda qo'llaniladi.

¹ Аль-Фараби. Комментарии к Введению Порфирия//Тригорян С.Н. Из истории философии Средней Азии и Ирана -Москва: Наука, 1960. - С. 137.

2. Mulohazaning har ikki qismi individual tushuncha bo'ladi. (Bu turgan Zayddir). Bunday mulohazalar kam ishlatiladi.

3. Mulohazalarning subyekti individual, predikati universal tushuncha bo'ladi. (Zayd insondir). Bunday mulohazalar ritorika, poeziya va amaliy san'atlarda qo'llaniladi.

4. Mulohazaning subyekti universal bo'lib, predikati bir yoki bir necha individumlarni ifodalaydi (Inson – bu Zayd yoki bu - Zayd, Amir va Xoliddir). Mulohazalarning bu uch turi analogiya va induksiyada qo'llaniladi.

Qat'iy mulohazalarning qismlari sifatida olingan universal mazmunlar orasida ba'zilar oddiy bo'ladi va oddiy iboralar vositasida ko'rsatiladi. Boshqalari esa murakkab va qo'shma iboralar vositasida ko'rsatiladi. Bunda ularning mazmuni tushuntiruvchi emas, balki cheklovchi va shartli xarakterga ega bo'ladi. Masalan, «Inson – aqlli hayvon» mulohazaning predikatidagi «hayvon» tushunchasi «aqlli» tushunchasi bilan cheklanayapti va asoslanayapti. Forobiy o'zidan avvalgi mantiqshunoslar kabi oddiy qat'iy mulohazalarni mazmuniga ko'ra, tasdiqlovchi va inkor etuvchi, hajmiga ko'ra umumiy, juz'iy va noaniq turlarga bo'ladi.

Umumiy va juz'iy mulohazalardan farq qilgan holda noaniq mulohazalar miqdoriy ko'rsatkichga ega emas. Xuddi shu holat ularning noaniq bo'lishiga sabab bo'ladi. Forobiy bu haqda shunday deb yozadi: «Noaniq mulohazalarning hech biri hech qanday miqdoriy ko'rsatkichga, umumiyysiga ham, xususiyysiga ham ega bo'lmagan mulohazalardir». Masalan, «inson oq» va «inson oq emas» deyilsa, bu fikrning hamma insonlar yoki ularning ba'zilar haqida aytilgani noma'lum.

Forobiy Aristotel kabi noaniq mulohazalarni juz'iy mulohazaga ekvivalent deb talqin qildi. U umumiy tasdiq, umumiy inkor, juz'iy tasdiq, juz'iy inkor mulohazalar qat'iy sillogizmning asoslari bo'ladi deb, ko'rsatadi. Bu ham hozirgi mantiqda oddiy mulohazalarning miqdor va sifati bo'yicha birlashgan klassifikatsiyasida o'z ifodasini topgan.

Chinligiga ko'ra mulohazalar o'rtasidagi munosabatni aniqlash bilishda muhim ahamiyatga ega. Forobiy bu masalaga ham batafsil to'xtalib o'tadi. U subyekt va predikatlari bir xil tushunchalar orqali ifodalangan, lekin miqdori va mazmuniga ko'ra farqlanuvchi mulohazalarni o'zaro taqqoslash mumkin, deb ta'kidlaydi. U qat'iy mulohazalar o'rtasidagi kontrarlik va kontradiktorlik munosabatlarini tahlil qiladi.

Mutafakkir fikricha, kontrar, ya'ni qarama-qarshilik munosabati mazmuniga ko'ra farqlanuvchi umumiy mulohazalar o'rtasida mavjud bo'ladi. Bir-birini inkor etuvchi mulohaza bir vaqtda chin bo'lmaydi, lekin xato bo'lishi mumkin. Ulardan biri chin bo'lsa, boshqasi xato bo'ladi.

Bir-birini inkor etuvchi ikki juz'iy mulohaza bir vaqtda chin bo'lishi mumkin, lekin xato bo'lolmaydi.

Kontradiktorlik, ya'ni ziddiyat munosabatlari miqdori va mazmuniga ko'ra farqlanuvchi mulohazalar o'rtasida mavjud bo'ladi. Bu mulohazalardan biri chin bo'lsa, ikkinchisi, albatta, xato bo'ladi.

Mulohazalarning chin yoki xatoligini aniqlashda Forobiy ziddiyat qonuni va uchinchisi istisno qonunining ahamiyatini ta'kidlaydi, lekin o'zaro bo'ysunish munosabatida bo'lgan mulohazalarni tahlil qilmaydi.

Mutafakkir mulohazalarning chinligini aniqlashda almashtirish usulini ham qo'llaydi. Uning ta'kidlashicha, berilgan mulohazaning subyekt va predikatlarining o'rni almashtirilganda, ularning mazmuni o'zgarmasa, mulohaza chin bo'ladi, mazmuni o'zgarsa, mulohaza xato bo'ladi. U juz'iy inkor mulohazani almashtirib bo'lmaydi, chunki mulohaza almashtirilganda o'z chinligini saqlab qolmaydi, deb ko'rsatadi. Bu fikr mantiq fanining keyingi taraqqiyoti davomida tasdiqlandi.

Forobiy mulohazalarni modalligiga ko'ra zaruriy (apodiktik), imkoniy va noimkoniy turlariga ajratadi. Imkoniy mulohaza haqiqatda mavjud bo'lgan yoki mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan holatlarni ifodalaydi. Noimkoniy mulohaza esa mavjud bo'la olmaydigan mulohazalarni ifodalaydi.

Forobiyning xulosa chiqarish haqidagi ta'limoti. Markaziy Osiyo mutafakkirlari xulosa chiqarishni «qiyos» so'zi bilan ifodalashgan. Bu atamani birinchi bo'lib Forobiy qo'llagan.

«Qiyos» taqqoslash, o'lchash degan ma'noni anglatadi. Shunga ko'ra, aytish mumkinki, xulosa chiqarish ikki yoki undan ortiq mulohazalarni taqqoslash orqali xulosa ko'rinishidagi yangi mulohazaning hosil bo'lishini ifodalaydi. Bu atamani Forobiy, Ibn Sino va ularning izdoshlari ham keng (xulosa chiqarish), ham tor (sillogizm) ma'nosida qo'llaganlar. Ular bu haqda alohida risolalar yozganlar. Bu risolalarda Aristotelning xulosa chiqarish haqidagi ta'limotini yanada rivojlantirganlar.

Forobiy «sillogizm birdan ortiq mulohazalardan tashkil topgan muhokama bo'lib, ular o'zaro aksidental emas, balki mohiyatiga ko'ra birlashtirilsa, zaruriy ravishda boshqa bir mulohazani keltirib chiqaradi»¹, - deb yozadi.

Mutafakkir mantiqni o'rganishdan asosiy maqsad chin xulosa chiqarishni bilishdir, xulosaning chinligi esa asoslarning chinligiga bog'liqdir, deb ta'kidlaydi.

Forobiyning fikricha, sillogizm ma'lum bir talab qilingan fikrdan boshlanadi. Bu fikr oldindan nazarda tutilgan, qandaydir maqsadga

¹ Аль-Фараби. Силлогизм. // Логические трактаты. - Алма-Ата: Наука, 1970. - С. 264.

yoʻnalgan boʻladi va sillogizmga chinligini tasdiqlashga intiladi. Talab qilingan fikr ayiruvchi soʻroq gap shaklida ifodalanadi: «Barcha jismlar harakat qiladimi yoki barchasi harakat qilmaydimi?». Shunga koʻra, talab qilingan fikrning tarkibiy qismlaridan biri haqiqiy hisoblanadi. Bunda tasdiqlovchi qismning yoki inkor etuvchi qismning haqiqat boʻlishi hech qanday ahamiyatga ega boʻlmaydi. Muhimi, bu fikrlardan biri chin boʻlsa, ikkinchisi, albatta, xato boʻladi. Bu kabi xulosa chiqarishda biz, dastlab, mavjud boʻlgan bilimga ega boʻlamiz. Sillogizm boʻlishi uchun mavjud mulohazalar uning tarkibiy qismlarini tashkil etishi yoki shunga munosib boʻlishlari shart. Shundagina ular xulosa asoslari deb ataladi. Xulosa asoslarining bir qismi (u yoki subyekt boʻlsin, yo predikat) termin (tushuncha, soʻz) deb ataladi.

Koʻp mulohazalar mantiqiy ravishda sillogizmlardan kelib chiqadi. Shunga koʻra, ular sillogizmning tarkibini tashkil etadi. Mulohazalar sillogizmning natijasi boʻlsa, xulosa, boshqa sillogizmlar uchun tarkibiy qism boʻlsa – xulosa asoslari, deb ataladi. Demak, bir sillogizmning xulosasi boshqa sillogizm uchun asos boʻlib xizmat qiladi.

Forobiy sillogizmni ham asoslardagi terminlarning oʻzaro bogʻlanishi, ham asoslar va xulosaning oʻzaro bogʻlanishi sifatida koʻrib chiqdi. U oddiy sillogizmlar qatʼiy mulohazalardan, shartli sillogizm esa shartli mulohazalardan tashkil topadi deydi. Sillogizm uch terminni oʻz ichiga olgan xulosa asoslaridan tashkil topadi, bulardan biri har ikki asos uchun umumiy boʻlsa, qolganlari oʻzaro farq qiladi. Masalan “inson-hayvon” va “hamma hayvonlar sezish xususiyatiga ega” degan ikki mulohazada “hayvon” tushunchasi umumiy boʻlsa, “inson va sezish xususiyatiga ega” tushunchalari esa farq qiluvchi tushunchalardir.

Shunga koʻra, Forobiy sillogizm terminlariga quyidagicha taʼrif beradi: ikki oʻzaro birikuvchi asoslardagi umumiy qism oʻrta termin deb ataladi. Oʻzaro farq qiluvchi qismlar esa chetki terminlar deb ataladi. Xulosaning predikati boʻlgan qismi birinchi yoki katta chetki termin deb ataladi, xulosaning subyektini boʻlgan qismi esa oxirgi yoki kichik chetki termin deb ataladi.¹

Forobiy xulosaning predikatini tashkil etuvchi terminni oʻz ichiga olgan asosni katta asos, xulosaning subyektini tashkil etuvchi terminni oʻz ichiga olgan asosni kichik asos deb ataydi. Oʻrta termin xulosa asoslarida uch xil: har ikkala asosning predikati yoki har ikkala asosning subyektini yoki birining predikati va boshqasining subyektini boʻlib joylashadi.

Shartli sillogizmlar nazariyasi. Ilk Oʻrta asrlarda shartli sillogizmlar nazariyasining ishlab chiqilishi, shubhasiz, Forobiyning xizmati

¹ Аль-Фараби. Силлогизм // Логические трактаты -Алма-Ата: Наука, 1973 –С. 266.

hisoblanadi. Forobiyning shartli sillogizmlar haqidagi ta'limoti Aristotel mantiqiy ta'limotini shunchaki to'ldirish emas. N.Resher "Aristotelning "Birinchi Analitikasiga" Forobiyning qisqacha sharhi" nomli tadqiqotida ta'kidlab o'tganidek, mutafakkir shartli sillogizmlarga alohida e'tibor beradi va bu masala bilan bog'liq qator original mulohazalarni bayon qiladi.¹

Forobiy shartli sillogizmlar to'g'risida shunday deb yozadi: "Shartli sillogizm ham ikki asosdan tashkil topadi katta (shartli mulohaza bo'lgan) va kichik (qat'iy mulohaza bo'lgan), ular istisno qiluvchi qo'shimchalar bilan bog'langan."²

Mutafakkir shartli sillogizmlarni ikki guruhga bo'ladi. Birinchi guruh shartli-qat'iy sillogizmlarni ifodalaydi. Ularni Forobiy shartli-qo'shuvchi sillogizm deb ataydi. Bu sillogizmning quyidagi ikki modusini ta'riflab beradi. 1. Kichik asosda shartli mulohazaning sharti (antetsedent), xulosada natijasi (konsekvent) tasdiqlanadi 2. Kichik asosda shartli mulohazaning natijasi (konsekvent) inkor qilinadi, xulosada esa sharti (antetsedent) inkor qilinadi.

Forobiy faqat aniq xulosa beruvchi shartli sillogizmlar voqelikni bilish uchun xizmat qiladi, deb ko'rsatadi. U shartli sillogizmning sharti chin bo'lsa, unda xulosaning chin asoslaridan kelib chiqishi shubhasizdir, deb ta'kidlaydi.

Hozirgi mantiq ilmida ayiruvchi-qat'iy deb ataluvchi sillogizmlarni Forobiy shartli-ayiruvchi sillogizm deb ataydi. U ayiruvchi-qat'iy sillogizmning uch modusi mavjud deb ta'kidlaydi. Birinchi modusda ayiruvchi asosdagi bo'linmalar to'liq ko'rsatiladi. Masalan: «Bu son juft yoki toq. Bu son juft. Demak, bu son toq emas.» Xulosa chiqarishning bu ko'rinishida katta asos – ayiruvchi mulohaza, kichik asos qat'iy mulohazadir. Kichik asosda ayiruvchi mulohaza tarkibidagi bo'linmalardan biri tasdiqlansa, xulosada ikkinchisi inkor qilinadi. Bu modus ponendo tollens, ya'ni tasdiqlab, inkor etuvchi modus deb ataladi.

Ayiruvchi – qat'iy sillogizmning ikkinchi modusida kichik asos inkor mulohaza bo'ladi. Unda ayiruvchi asosdagi bo'linmalardan biri inkor qilinadi, xulosada esa ikkinchi bo'linma tasdiqlanadi. Bu modus tollendo ponens, ya'ni inkor etib, tasdiqlovchi modus deb ataladi. Masalan: Bu son juft yoki toq. Bu son juft emas. Demak bu son toq.

Forobiy ikkidan ortiq bo'linmadan iborat bo'lgan ayiruvchi mulohazaga asoslangan sillogizmga alohida e'tiborni qaratgan. Uning fikricha, xulosada bitta bo'linma qolguncha boshqalari inkor etiladi.

¹ Rescher N. Al-Farabi on Logical Tradition //Journal of the History of Ideas Citi University, New York 31, - p132.

² Аль-Фараби. Силлогизм. //Логические трактаты -Алма-Ата. Наука. 1973 –С. 287-288.

Masalan: Bu son katta, kichik yoki teng. Bu son kichik emas. Unda u katta yoki teng. Bu son katta emas. Demak, u teng son. U sillogizmning bu ko'inishini uchinchi modus deb biladi.

Agar ayiruvchi asosdagi bo'linmalar soni to'liq olinmagan bo'lsa, unda birinchi modusdan foydalaniladi, ikkinchi modus orqali esa bu kabi sillogizmlardan xulosa chiqarib bo'lmaydi deb ta'kidlaydi. Masalan: Buyumlarning rangi yo oq, yo qizil, yoki kulrang. Buyum qizil rangda. Demak, buyum oq ham, kulrang ham emas.

Entimemaning tuzilishi haqida fikr yuritar ekan, Forobiy «entimemaning dastlabki qismlari sillogizmning dastlabki qismlaridir, chunki ulardan qat'iy va shartli mulohazalar tarkib topadi»,¹ - deb yozadi. U sillogizmning hamma figuralaridagi moduslar entimema ko'inishini oladi, shartli sillogizmdan shartli entimema kelib chiqadi, deb ko'rsatadi.

Murakkab sillogizmlarni tahlil qilib, Forobiy uning turli ko'inishlarda tarkib topishi mumkinligini ta'kidlaydi. U murakkab sillogizumni isbotlashda qo'llanilishini quyidagi misol orqali tushuntirib beradi:

- hamma jism murakkabdir;
- hamma murakkab buyumlar aksidensiyalar bilan bog'liq;
- hamma jismlar aksidensiya bilan bog'liq;
- hamma aksidensiya bilan bog'liq bo'lgan narsalar Yaratuvchi bilan bog'liq;
- hamma jismlar Yaratuvchi bilan bog'liq;
- hamma Yaratuvchi bilan bog'liq bo'lgan narsalar o'z Yaratuvchisidan avval kelmaydi;
- hamma jismlar o'z Yaratuvchisidan avval kelmaydi;
- hamma o'z Yaratuvchisidan avval kelmaydigan narsalar, Yaratuvchi mavjud bo'lishi bilan vujudga keladi;
- hamma jismlar Yaratuvchi mavjud bo'lishi bilan vujudga keladi;
- hamma Yaratuvchi mavjud bo'lishi bilan vujudga keladigan narsalar vaqtda mavjud bo'ladi;
- hamma jismlar vaqtda mavjud bo'ladi;
- hamma vaqtda mavjud bo'lgan narsalar borliqda yaratiladi;
- hamma jismlar borliqda yaratiladi.²

Forobiy induksiya va analogiya haqida. Forobiy induksiya'ni umumiylikdan xususiylikka boruvchi isbotlash shakli sifatida o'rganadi va uni bilishning sillogizmdan keyingi ikkinchi usuli deb hisoblaydi. Mutafakkir, «Har qanday harakat vaqtda mavjud»ligini isbotlash uchun

¹ Аль-Фараби. Силлогизм. //Логические трактаты -Алма-Ата: Наука, 1973 -С. 492.

² Аль-Фараби. Силлогизм. //Логические трактаты -Алма-Ата: Наука, 1973. -С. 304-305.

shunday muhokama yuritadi: «Agar biz har qanday harakat vaqtda mavjudligini ko'rsatmoqchi bo'lsak, unda biz harakatning yakka turlarini, ya'ni yurish, uchish, so'zish va h.k. tekshiramiz va biz tekshirgan harakatning har bir ko'rinishi vaqtda mavjudligini aniqlaymiz. Bundan, har qanday harakat vaqtda mavjud, deb xulosa chiqaramiz». Natijada berilgan mulohazaning chinligini isbotlaymiz.¹

Forobiy induktiv xulosa tajriba natijalarini umumiy lashtirishga asoslanishini ta'kidlaydi. U induktiv xulosaning to'liq va to'liq bo'lmagan turlari mavjudligini, birinchisi chin, aniq, ikkinchisi esa ehtimollik xarakteridagi bilimlar berishini misollar orqali tushuntiradi.

Mutafakkir induktiv xulosa chiqarish ko'rinishidagi isbotlash bilan analogiya orqali xulosa chiqarish ko'rinishidagi isbotlashni taqqoslab, analogiya induksiyaga nisbatan kuchsizroqdir deb ko'rsatdi. Forobiy analogiya'ni shunday tushuntiradi: Biz kuzatish orqali devorning yaratilganligini yoki amaldagi (joriy) sababga ega ekanligini bilamiz. So'ng osmon ham devorga o'xshashligini, chunki uning ham jism ekanligini aniqlaymiz. Xuddi shu narsa umumiy mazmunni tashkil etadi. Natijada, analogiya buyicha isbotlash mumkin bo'ladi: Devor yaratilgan, devor – jism, osmon jism, demak, osmon yaratilgan. Forobiyning fikricha, bu muhokama sillogizmning I figurasiga teng kuchlidir, ya'ni “Jism – bu devor, devor yaratilgan, demak, jism yaratilgan, osmon – jism, jism yaratilgan, demak, osmon yaratilgan.”²

Forobiy boshlang'ich bilimlar haqida. Forobiy «Mantiq ilmiga kirish» asarida boshlang'ich bilimlarning quyidagi turlarini ko'rsatib o'tgan:

1. Maqbulot – nufuzli, obro'li kishilar tomonidan tasdiqlangan va ular belgilab bergan bilimlar.

2. Mashhurot – insonlar orasida keng tarqalgan va chin deb qabul qilingan bilimlar.

3. Mahsulot – sezgi a'zolari vositasida hosil qilingan bilimlar.

4. Maqbuloti avval – ilmning boshlanishidayoq ma'lum bo'lgan chin fikrlar, ya'ni aksiomalar.³

Donishmandlar fikrini muhokama va munozarada isbotsiz qabul qilish, boshlang'ich bilim sifatida talqin etish, faqat Forobiydagina emas, ilk o'rta asrlar davri musulmon Sharqining boshqa faylasuflari asarlarida ham uchraydi.

Forobiyning bu masalaga oid fikrlari to'g'ri tafakkurlashning eng muhim tamoyillaridan biri bo'lgan, yetarli asos qonuni bilan bog'liq

¹ Аль-Фараби. Силлогизм. // Логические трактаты. - Алма-Ата: Наука, 1970. - С. 296-297.

² Аль-Фараби. Силлогизм. // Логические трактаты. - Алма-Ата: Наука, 1973. - С. 299.

³ Аль-Фараби. Вводные разделы по логике // Логические трактаты. - Алма-Ата: Наука, 1973. - С. 203.

masalalarni hal qilishda katta ahamiyatga ega. Unga ko'ra, nufuzli shaxslarga asoslanish deganda, biror fikr – mulohazaning chinligini isbotlashda, asoslashda ob'ro'li, e'tiborli manbalarga murojaat qilish tushuniladi.

Forobiy shaxslarning ko'rsatmalariga asoslanishda me'yorga amal qilish zarurligini ta'kidlaydi. Uningcha, inson hech qachon nufuzli shaxslarni haqiqatdan ustun qo'ymasligi kerak. «Inson aqliy qobiliyatlarini shunday yaxshilashi kerakki, uning irodasi haqiqatga yo'naltirilgan bo'lsin. Aristotelga taqlid qilish shunday bo'lishi kerakki, toki unga bo'lgan muhabbat hech qachon shu darajaga yetmasinki, uni haqiqatdan afzalroq ko'rmasinlar, toki undan nafratlanmasinlar va uni rad etish istagida bo'lmasinlar»¹. Mutafakkirning bu fikrlari hozirgi davrda ham nihoyatda muhim ahamiyatga ega.

Xulosalash, isbotlash uchun asos bo'luvchi bilimlar qatoriga Forobiy insonlar orasida keng tarqalgan va ular tomonidan haqiqat deb tan olingan bilimlarni kiritadi. Bu kabi bilimlarni mashhurot deb ataydi. Ular chin yoki xato bo'lishi mumkin. Masalan, "Ota-onani xurmat qilish har bir farzandning burchidir", degan fikr xuddi shu kabi chin bilimni ifodalaydi. Mutafakkir hammaga ma'lum bo'lgan fikrlarni sakkiz turga bo'ladi va ularni ifodalovchi quyidagi mulohazalarni ko'rsatib beradi:

1. ham chin, ham ishonchli bo'lgan mulohazalar;
2. to'liq yoki qisman chin bo'lgan mulohazalar;
3. haqiqatga o'xshash mulohazalar;
4. tushuntiruvchi mulohazalar;
5. zaruriy mulohazalar;
6. shartsiz mulohazalar;
7. ehtimoliy mulohazalar;
8. nazariy va amaliy fanlarning mulohazalari.²

Forobiy sezgi a'zolari vositasida hosil qilinadigan bilimlarni, hissiy bilish natijalari – mahsulot deb ataydi. Uning fikricha, buyum va hodisalarning muayyan fizik xususiyatlarining sezgi a'zolariga ta'siri natijasida inson bu buyumlar va ularning xususiyatlari haqida bilimga ega bo'ladi. Bu bilim, asosan, buyum va hodisalarning tashqi belgilarini, ya'ni aksidensiyalarni ifodalaydi. Inson hissiy bilish vositasida buyumning tashqi ko'rinishi, tuzilishi haqida bilimga ega bo'ladi, lekin buyumning mohiyatini bila olmaydi. Bu haqda Forobiy shunday deb yozadi: «Tashqi sezgilar sof tushunchalarni qabul qilmaydi, ularni (moddiy substrat bilan) aralashtirib

¹ Аль-Фараби. О том, что должно предшествовать изучению философии //Философские трактаты. -Алма-Ата: Наука, 1970. –С. 13.

² Аль-Фараби. Риторика //Логические трактаты. -Алма-Ата: Наука, 1970. –С. 512

yuboradi va qabul qilayotgan obyekt yo'qolgandan so'ng ularni mustahkamlaydi. Sezgi (masalan) Zaydni insonning sof tushunchasi sifatida qabul qilmaydi, (real) insonni, unga faqat son, sifat, o'rin, vaziyat va boshqa (kategoriya)lar emas, balki yanada ko'p sonli holatlarning taalluqli bo'lishini qabul qilmaydi. Agar bu holatlar inson (tushunchasining) haqiqiy mohiyatiga kirganda, unda ular hamma odamlar uchun umumiy bo'lgan bo'lardi»¹.

Demak, Forobiyning fikricha, sezgilar vositasida inson yakka buyumlarning juz'iy jihatlarini biladi va ular haqida empirik tushuncha hosil qiladi. Lekin sezgilar umumiy tushunchalar haqida bilim bermaydi.

Aristotel kabi Forobiy ham ilmning boshlanishidayoq ma'lum bo'lgan haqiqiy fikrlar (ma'kuloti avval)ni, ya'ni aksiomalarni boshlang'ich bilimlar qatoriga kiritadi.

Bu bilimlar qachon va qanday vujudga kelganligini hech kim bilmaydi, lekin ulardan asos, argument sifatida keng foydaniladi. "Bir - toq son, ikki - juft son", "butun uni tashkil qiluvchi qismlardan katta" kabi fikrlar shunday bilimlar jumlasiga kiradi. Aksiomalar faqat bir ilm sohasiga tegishli bo'lib qolmay, o'zaro bog'liq ilmlar sohasida ham mavjud bo'ladi. Masalan, nezidlik qonuni barcha ilmlar uchun umumiy bo'lgan aksiomani ifodalaydi.

Yuqorida ko'rib o'tilganidek, Forobiy isbotlash uchun asos bo'luvchi bilimlarning to'rt turini ko'rsatib o'tdi. U, Aristoteldan farqli ravishda, sezgilar vositasida olingan bilimlarni ham boshlang'ich bilimlar qatoriga qo'shdi. Forobiy inson boshlang'ich bilimlarni qanday qilib oladi degan savolga javob berib, shunday deb yozadi: "Bolaning joni boshlang'ichlarni va tamoyillarni sezgilar yordamida qabul qilishga moyil. Bular unda anglanilmagan va beg'araz holda ishlab chiqiladi. Bularning ishlab chiqilishiga sabab jonning ularga moyilligidir"². Demak, jon boshlang'ich bilimlarga moyil bo'lganligi uchun uni qabul qiladi. Lekin boshlang'ich bilimlarning o'zi, ayniqsa, aksiomalar qanday paydo bo'lgan, degan savol Forobiyda ham o'z yechimini topmaydi.

Forobiy bahs yuritish san'ati haqida. Ma'lumki, o'rta asrlarda turli diniy, huquqiy, ijtimoiy masalalar bo'yicha bahs-munozaralar o'tkazish keng rasm bo'lgan. Bahslashish qonun-qoidalarini mukammal bilish bahsda yutib chiqishning garovi bo'lgan. Forobiy «Kitob al-jadal» deb nomlangan asarida bahs yuritish san'ati bilan bog'liq mantiqiy masalalarni batafsil bayon qilib bergan.

¹ Аль-Фараби. Основы мудрости //Материалы по истории прогрессивной общественно- философской мысли в Узбекистане. -Ташкент: Фан, 1976. -с. 137-138.

²Казибердиев А.Л. Сочинения Абу Насра аль-Фараби в рукописях института Востоковедения АН Уз ССР. Т.:Фан, 1975. -С.67.

Ilk o'rta asrlarda bu san'at antik davr an'anasiga ko'ra dialektika deb atalgan. Albatta, o'sha davrda bu terminning qo'llanilishi bilan hozirgi davrdagi qo'llanilishi o'rtasida katta farq bor.

Forobiy dialektik bahsning «birinchi maqsadi rad etish bo'lsa, isbotlash uning ikkinchi maqsadidir»¹, - deb yozadi.

Isbotlashning dialektik metodi, Forobiyning fikricha, savol va javob usulidangina iborat bo'lmay, balki bahs-munozara yuritishning strategiyasi va taktikasi hamdirki, buning natijasida muxolif ustidan g'alaba qozoniladi.

Markaziy Osiyo mutafakkirlari, jumladan, Forobiy ham, dialektikaga san'at deb qaraganlar. Dialektika haqiqatga yaqin bo'lgan asoslardan boshlanadi va javob berayotganda ichki ziddiyatlarga yo'i qo'ymaslikka o'rgatadi.

Dialektik bahs ikki kishi o'rtasidagi savol-javob ko'rinishida amalga oshadi. Bu kishilardan biri savol beruvchi, boshqasi javob beruvchi bo'ladi. Dialektik bahs bilishning haqiqatga yaqin bo'lgan fikrlardan haqiqatga tomon yo'nalishini ifodalaydi. Bahs haqiqatga yaqin bo'lgan fikrdan boshlanadi. Dialektik savol isbotlanishi talab qilingan masalani to u hal bo'lgunga qadar izchil bo'linishini talab qiladi. Dialektik javob tezisdagi himoya'ni ifodalaydi.

Aristotel dialektik bahsning strukturasi tezisi, problema va topni ajratib ko'rsatadi. Forobiy va Ibn Sinolar bunga "dialektik asos" degan tushunchani kiritganlar.

Dialektik asoslar hammaga ma'lum bo'lgan va ko'pchilik tomonidan qabul qilingan qarashlardir. Forobiy dialektik asoslarning quyidagi o'nta turini ko'rsatib o'tadi:

1. Hamma odamlar tomonidan qabul qilingan qarashlarni ifodalovchi asoslar.

2. Ko'pchilik tomonidan qabul qilingan va boshqalar tomonidan e'tiroz bildirilmagan qarashlarni ifodalovchi asoslar.

3. Olimlar, faylasuflar tomonidan qabul qilingan qarashlarni ifodalovchi asoslar.

4. Olimlar va faylasuflar tomonidan qabul qilingan, ulardan ba'zilar va boshqalar tomonidan e'tiroz bildirilmagan qarashlarni ifodalovchi asoslar

5. Aqlli va fazilatlariga ko'ra boshqalarga nisbatan yuqori bo'lgan odamlarning e'tiroz bildirilmagan qarashlarini ifodalovchi asoslar;

6. Har bir san'atda uning vakillari tomonidan to'plangan qarashlarni ifodalovchi asoslar.

¹ Аль-Фараби Дialeктика // Историко-философские трактаты. -Алма-Ата: Наука, 1985, -С 364

7. Har bir san'atning eng usta vakillarining e'tiroz bildirilgan qarashlarini ifodalovchi asoslar.

8. Predikatlari subyektlarining ma'lum bir qismida yoki ko'pchiligida ma'lum bo'lgan asoslar.

9. Ko'pchilik tomonidan qabul qilingan qarashlarga o'xshash bo'lgan qarashlarni ifodalovchi asoslar.

10. Agar bir buyumning boshqa bir buyumda mavjudligi haqida hammaga ma'lum qarashlar bo'lsa, uning ziddiyati bo'lgan qarashlar ham hammaga ma'lum bo'lgan asosni ifodalaydi.¹

Har qanday tezisni rad etishda zarur bo'lgan isbotlarni tanlash uchun parallel isbotlarni taqqoslash zarur. Tasdiqlovchi va inkor etuvchi asoslarning ko'p bo'lishi rad etishga katta yordam beradi.

Zaruriy bo'lmagan, taxminiy bilim beruvchi isbotlash usullaridan biri sofistika (safsata)dir.

Forobiy mantiqiy xatolar haqida. Forobiy «Falsafatu Aristutolis» nomli risolasida sofistika tarzida isbotlash bo'yicha bahsda qatnashuvchilarning har biri qo'llaydigan quyidagi olti usulni ko'rsatadi: «1) tanbeh, 2) sarosima, dovdirash, 3) tuhmat va qat'iyat, 4) nutqda duduqlanishga majbur qilish, 5) bema'ni narsalardan foydalanish, safсата, 6) sukutga majbur etish, xatto bahslashuvchi gapirishga qodir, qobiliyatli bo'lsa ham, gapirishni man etish».

Forobiy sofistika va poetika isbotlash usullari o'rtasidagi tafovutga to'xtalib, sofist mavjud narsani nomavjud deb, nomavjud narsani mavjud deb tasvirlaydi, taqlidchi, shoir esa voqelikka teskari bo'lgan narsani emas, balki unga o'xshash narsani tasvirlaydi, deb ko'rsatadi.

Mutafakkir isbotlash jarayonida uchraydigan xatolarga alohida e'tibor bergan. Forobiyning ko'rsatishicha, muhokamalarni chalkashtirish, yanglishtirish, aldash, noto'g'ri to'g'ri, to'g'ri noto'g'ri deb bilish sofizmlarni keltirib chiqaradi. U sofizm so'zining ma'nosini «soxta donolik» deb tushuntiradi. Bunday ishlar bilan shug'ullanuvchilarni, ya'ni rostni yolg'on, yolg'onni rost, deb tasdiqlovchi, o'zini dono, boshqalarni esa nodon qilib ko'rsatuvchi kishilarni sofistlar deb ataydi.

Sofistik muhokamalar so'zlovchi va tinglovchi orasidagi fikr almashinish jarayonida suhbat va bahs yuritishda qo'llaniladi. Bunday muhokamalardan maqsad «suhbatdoshning yolg'on gapirayotganligini ko'rsatish, uning fikrini yuzaki rad etgan holda, hamma tomonidan qabul qilingan fikrlarga nisbatan zid fikrga olib kelish, fikrni chalkash bayon qilishga va (suhbatdoshini) hadeb bitta fikrni qayta-qayta takrorlashga

¹ Аль-Фараби. Диалектика. // Историко-философские трактаты. -Алма-Ата. Наука, 1985, -С 492-494.

(ezmalik qilishga) majbur etishdir»¹. Sofistlar o'z maqsadlarni amalga oshirishda insonning ruhiy holatidan, tafakkurida o'mashib qolgan fikrlardan, odatlaridan, shuningdek, biror g'oya'ning tarafdorlari ekanligidan ustalik bilan foydalanganlar.

Forobiy «fikir yuritish jarayonidagi mantiqiy xatolarning oldini olish uchun sofistlar qo'llaydigan usullarni bilish, bizga biror fikrni isbotlashayotganda yoki o'zimiz boshqalarga isbotlayotganimizda, ularning ta'siridan qutilish imkonini beradi»², - deydi.

Forobiy safsatalarni sillogizmlarning tuzilishi yoki ularning tarkibiy qismlari bilan bog'liq bo'lgan xatoliklarga yo'l qo'yish oqibatida vujudga keladi, deb hisoblaydi. Isbotlash, asosan, sillogistik ko'rinishda bo'lgani tufayli, isbotlashda uchraydigan xatolar yo shaklga yo mazmunga taalluqli bo'ladi.

Forobiy "Sofistika" asarida shakl bilan bog'liq bo'lgan mantiqiy xatolarning, ya'ni so'zlarning ishlatilishiga ko'ra yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan xatolarning o'n sakkiz turini ko'rsatadi va ularning har birini batafsil tushuntirib beradi.

Mutafakkir sillogizmning terminlari va asoslari bilan bog'liq bo'lgan xatolar ham sofistlik muhokamalarning vujudga kelishiga sabab bo'ladi, deb ko'rsatadi, bunday xatoliklarning quyidagi turlarini aniqlab beradi:

1. Sillogizmdan talab qilingan buyum haqida ham, boshqa buyum haqida ham, ularning o'zgarish yoki o'zgarmasligidan qat'i nazar, xulosa chiqarilmaydi. Bunga Meliss sillogizmini misol qilib olish mumkin: "Agar mavjud narsa vujudga kelgan bo'lsa, unda u boshlang'ich nuqtasiga ega. Lekin u vujudga kelmagan. Demak, uning boshlang'ich nuqtasi yo'q. Shu sababdan mavjud narsa mutlaq yagona yoki ibtidosiga ham, oxiriga ham ega emas". Bu sillogizmدا xulosa asoslar bilan mantiqiy jihatdan bog'lanmagan.

2. Sillogizmdan talab qilingan xulosa emas, balki boshqacha xulosa chiqariladi. Buni Parmenid sillogizmi misolida ko'rish mumkin: "Mavjud narsalardan boshqa hech narsa mavjud emas. Mavjud bo'lmagan narsalar hech qanday buyum emas. Demak, faqat mavjud narsalar mavjuddir." Asli xulosa quyidagicha ifodalansa to'g'ri bo'ladi: "Mavjud narsalardan boshqa hech narsa buyum hisoblanmaydi."

3. Sillogizmdan talab qilingan xulosa birinchi navbatda emas, balki ikkinchi navbatda chiqariladi.

4. Sillogizmdan talab qilingan xulosa tasodifiylik asosida chiqariladi. Bunda xulosa asoslari xato, xulosa esa chin bo'ladi.

¹ Аристотель. О софистических опровержениях // Соч. Т.2 -М., 1978. -С.537.

² Аль-Фараби. Софистика // Логические трактаты -Алма-Ата, 1973 -С. 364-365

5. Sillogizmdan talab qilingan xulosa shu fan asosida emas, balki unga bog'liq bo'lmagan boshqa sohaga asoslanib chiqariladi. Masalan, "uchburchak ikki tomonining yig'indisi uchinchi tomonidan katta" degan xulosani "uzoq yo'lga uzoq vaqt ketadi", degan mulohaza bilan asoslansa, yuqoridagi xato kelib chiqadi.

6. Sillogizmdan talab qilingan xulosa faqat u yoki bu holatda kelib chiqsa, lekin sillogizm qismlari bu holatda olinmasa, natijada, boshqa holatga oid xulosa chiqariladi. Masalan, Protagorning mulohazasiga ko'ra, «Inson haqiqatda ham (zaruriy ravishda) hayvondir, chunki u xohishi va ehtiyojiga amal qilgan holda harakat qiladi».

7. Sillogizm asoslari, go'yoki ular aniq, ravshan bo'lganligi tufayli tushirib qoldiriladi. Masalan: "Bir qismlarga ajralmaydi, chunki u bo'linmagan va qo'shilmagan, shuning uchun u qismlarga ajralmaydi." Bunda xulosa xato bo'lsa ham, to'liq asoslanmaganligi tufayli chin bo'lib tuyuladi.

8. Sillogizm asoslari talab qilingan xulosani keltirib chiqarishga imkon bermaydi. Bunday holatni ko'p gapiruvchi va ezmalik qiluvchilarning muhokamalarida uchratish mumkin.

9. Sillogizmda tinglovchi uchun noma'lum bo'lgan yoki u qabul qilmaydigan asoslar olinganda, bu asoslar chin bo'lsa ham, ular vositasida isbotlashni amalga oshirib bo'lmaydi. Bunday sillogizmlar ko'proq dialektik isbotlashga taalluqlidir.

Forobiyning mantiqiy ta'limoti Yaqin va O'rta Sharqda, Markaziy Osiyoda mantiq fanining rivojlanishini belgilab berdi, mantiq ilmining keyingi rivojiga katta ta'sir ko'rsatdi.

Takrorlash uchun savollar

1. Forobiy mantiqqa oid qanday asarlar yozgan?
2. Mantiq faniga qanday ta'rif bergan?
3. Mulohazaning qanday turlarini ko'rsatgan?
4. Xulosa chiqarishning qanday turlarini ko'rsatgan?
5. Boshlang'ich bilimlarga nimalarni kiritgan?
6. Mantiqiy xatolarning qanday turlarini ko'rsatgan?

Abu Abdulloh Xorazmiy ilmiy merosida mantiq masalalari

Ma'lumki, milodning IX-XI asrlari Markaziy Osiyoda ilm bilan mashg'ul bo'lgan juda ko'p allomalar bo'lgan. O'sha davrning keng bilimli, peshqadam olimlaridan Xorazmda yashab ijod etgan Abu Abdulloh

Al-Xorazmiy. N.Reshar olimni birinchi arab ensiklopedisti deb ataydi. Lekin u olimni Yeronda tug'ilgan deb, yanglishadi.¹

Olimning to'liq ismi Abu Abdulloh Muhammad ibn Axmad ibn Yusuf al-Xorazmiy (tahm. 930- tahm.990y.y.)dir. Uning yoshligi Xorazmning Xiva, Zamaxshar, Kiyot kabi shaharlarida o'tgan. U bu shaharlarda yashadi, ta'lim oldi va ilmning bir qancha jabhalarida katta muvaffaqiyatlarga erishdi.

Olim Xurosandanda ham yashagan. Uning mashhurligi Somoniylar shohi Nuh II ning vaziri Abul Xasan al-Utbiy (977-982) xuzurida kotib bo'lib xizmat qilgan davrida cho'qqisiga chiqqan. Shu vazifasi tufayli u «al-Kotib al-Xorazmiy» nomi bilan ham tanilgan. O'z xizmat vazifalari yuzasidan Comoniylar poytaxti Buxoroga tez-tez borib turgan va u yerda ko'pgina allomalar bilan hamsuhbat bo'lgan.

Olimning dunyoqarashi o'sha davrda keng tarqalgan qadimgi yunon falsafasi va madaniyati, Sharq mutafakkirlari Yoqub ibn Is'hoq al-Kindiy, Abu Nasr al-Farobiy hamda Abu Bakr ar Roziy ta'siri ostida shakllandi. Abu Abdulloh al-Xorazmiyning bizgacha yetib kelgan ko'pchilik asarlari singari o'z davrining ilm tili - arab tilida bitilgan, yagona ma'lum bo'lgan asari «Mafotih al-ulum» dir. Ushbu asarning qo'lyozma nusxalari uncha ko'p emas.

Abu Abdulloh al-Xorazmiyning «Ilmlar kalitlari» asari ikki qismdan iborat bo'lib, birinchi qismida shariat va u bilan bog'liq arab ilmlari, ikkinchi qismida esa, arab bo'lmagan, ya'ni yunon va boshqa xalqlar ilmlari haqida ma'lumotlar beradi. Ushbu asarni tadqiq qilgan olim R.M.Bahodirov asar o'sha davrdagi deyarli barcha asosiy fan sohalarini qamrab olgan, deb ta'kidlaydi². Abu Abdulloh al-Xorazmiy bu asari o'rta asrlardagi har bir fan mazmuniga tegishli asosiy atamalarni sharhlash yo'li bilan tushuntirib bergan o'ziga xos izohli terminologik lug'atdir.

Asarda ilmlar tasnifi har bir fanning asosini aniqlash hamda ularning asosiy atamalarini qisqa va aniq bayon etish bilan birga olib boriladi. Xorazmiy o'z tasnifida o'sha davr an'anasi, ya'ni ilmlarni ikkiga bo'lishni quvvatlab, uni sha'riy va falsafiy ilmlarga ajratadi. Mantiqni falsafiy ilmlar qatoriga kiritadi. Mantiq masalalari to'qqiz bobda bayon qilinadi.

Muallif mantiqqa kirish sifatida «Isog'uchini» bayon etadi. U mantiq masalalarini ko'rib chiqishni so'z va iboralarning o'zaro munosabatlaridan boshlaydi.

O'rta asr Sharq mualliflari mantiqda so'zlarni ma'no anglatishining uch turini, ya'ni so'z o'zining to'liq mazmunini anglatishi, so'z o'z

¹ Reshar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963 P. 135.

² Баходиров Р.М. Абу Абдуллох ал-Хоразмий ва илмлар таснифи тарихидан. -Т. 1995. -Б. 24

mazmunining bir qismini anglatishi, soʻz oʻz mazmunidan kelib chiqadigan narsani anglatishini farqlar edilar. Abu Abdulloh al-Xorazmiy bu turlar va ularning mantiq tushunchalardagi maʼnolari xususida batafsil toʻxtalib oʻtadi. Shu bilan olim Yaqin Sharq mantiqʼida ilgari surilgan tushunchalar haqidagi taʼlimotning kirish qismi deb hisoblangan maʼno anglatish taʼlimotini davom ettiradi. U ham predikabiliyalar masalasini, yaʼni jins, tur, tur belgisi, xususiy va tasodifiy belgilarni tahlil qiladi. U Arastu gʻoyasini davom ettirib, aniq narsalarning xossasini belgilash uchun “individual” tushunchasini kiritadi, uni yagona mohiyat deb taʼkidlaydi.

Abu Abdulloh al-Xorazmiy grammatik va mantiqiy kategoriyalarni solishtiradi. Substrat - ot bilan ifodalangan xabarni talab qiluvchi, yaʼni tavsiflanuvchi narsadir. Predikat bu grammatiklar ismiy gapdagi eganing kesimi deyishadigan va u kesim sifatdir, xuddi «Zayd yozuvchi» iborasidek, deb taʼkidlaydi.¹ Ikkinchi bob Arastu “Kategoriyalar”ga bagʻishlangan. U ham kategoriyalarni oʻnta turga ajratib tahlil qiladi: substansiya, miqdor, sifat, munosabat, makon, zamon, holat, vaziyat, harakat, harakatga yoʻliqmoq. Kategoriyalarning har birini taʼriflab, ularni misol keltirib izohlaydi. Masalan, “Beshinchi kategoriya “maqulo mato” – zamon kategoriyasi, bu narsaning maʼlum zamonga taalluqligidir: hozirgi, kelajak, xuddi, kecha, hozir, ertaga kabi. Oltinchi kategoriya – “maqula ayna” makon kategoriyasi – bu narsaning oʻz joyiga taalluqligidir, xuddi “uyda” yoki “shaharda”, yoki “yerda”, yoki “olamda”kabi iboralardagidek.”²

Mantiq boʻlimi qisqaligiga qaramay, Abu Abdulloh al-Xorazmiy unda “mulohaza”ga alohida eʼtibor bergan, uchinchi bob toʻliq shu masalaga bagʻishlangan. Mutafakkir, avvalo, grammatik kategoriyalar boʻlgan ism, feʼl, yuklamalarni sharhlaydi, soʻng ularni mantiq nuqtai nazaridan koʻrib chiqadi.

Uning taʼkidlashicha, mulohaza predikatning substratga taʼkidlovchi yoki inkor etuvchi, yaʼni uning mavjud boʻlishi lozimligi yoki lozim emasligiga munosabatini aks ettiradi. Xorazmiy mulohazalarni sifat jihatdan – taʼkidlovchi yoki inkor etuvchi; hajm (miqdor) jihatdan – umumiy, xususiy, noaniq va miqdoriy deb tavsiflaydi.³ Modalligiga koʻra, mulohazalarning mumkin boʻlgan va haqiqiyga boʻlinishiga katta eʼtibor beradi.

Asarning toʻrtinchi bobi Arastuning “Birinchi Analitika”siga, yaʼni deduktiv xulosa chiqarishga bagʻishlanadi. Xorazmiy “xulosa”, “xotima”, “qiyos” kabi atamalarni; asos (dalil) boʻla oladigan mulohazalarni talqin

¹ Баходиров Р.М. Абу Абдуллох ал-Хоразмий ва илмлар таснифи тарихидан. -Т.,1995. -Б. 31.

² Баходиров Р.М. Абу Абдуллох ал-Хоразмий ва илмлар таснифи тарихидан. -Т.,1995. -Б. 32.

³ Баходиров Р.М. Абу Абдуллох ал-Хоразмий ва илмлар таснифи тарихидан. -Т.,1995. -Б. 33.

qiladi va xulosa chiqarishni bayon qiladi. Asarda yozilishicha, muqaddima - sillogizmda asos bo'la oladigan mulohazalar, natija - bu ikki asos bo'la oladigan mulohazadan kelib chiqadigan narsa, xuddi: "Har bir inson tirik mavjudod va har bir tirik mavjudod (narsa) o'sadi" iboralaridek, bu ikki mulohazaning natijasi - Har bir inson o'sadi." Xorazmiy sillogizmning uchta figura va o'n to'rtta modusini tahlil qiladi. Sillogizm terminlarini ta'riflaydi, uning umumiy va xususiy qoidalarini tushuntirib beradi. Uning ta'kidlashicha, sillogizm xulosa chiqarishning eng muhim usuli bo'lib, nazariy bilimlarni egallashdagi asosiy vositadir.

Beshinchi bobda, asosan, Arastuning "Ikkinchi Analitika"sidagi isbotlash bilan bog'liq masalalar, haqiqiy va haqiqiy bo'lmagan sillogizmlar tushuntiriladi. Burxon - (isbot va dalil) deb nomlanuvchi bu bobda olim, bir tomondan, Arastudan so'ng moddiy, formal, faol va maqsad kabi to'rt sabab mohiyatini, xulosa chiqarishning induksiya va analogiya kabi usullarini tushuntirsa, boshqa tomondan, isbotlovchi sillogizmlarning mohiyatini, tuzilishini izohlaydi. Shartli mulohazalarni isbotlashda qo'llash usullarini bayon qiladi. Abdulloh Xorazmiy: "Istikro - induksiya - bu umumiylikni uning barcha individlari orqali (vositasida) bilish, agarda biror kishi istisnosiz barcha uylarni aylanib chiqqan bo'lsa, «falonchi qishloqlarni va turar joy uylarini o'rganib chiqdi»,¹ - deb yozadi. U faqat to'liq induksiya chin bilim beradi deb hisoblaydi.

Oltinchi "Jadal" deb nomlanuvchi bobda Abu Abdulloh al-Xorazmiy dialektika (bahslashish san'ati) asoslarini, ya'ni raqibni, to'g'rimi yoki soxtami, qanday bo'lmasin, o'z da'volaridan voz kyechishga majbur qilish mahorati xususida fikr yuritadi.

Yettinchi kitobning nomi "Safsata" bo'lib, unda (safsatabozlikda) safasata turlari, adashishlar zikr etiladi va ulardan o'zini saqlash ko'rsatiladi. Sakkizinchi bob notiqlik san'ati haqida bo'lib, bu san'atning maqsadi iqno'-ishontirishdir, bu garchi dalilsiz bo'lsa ham, eshituvchining o'zi ishonadigan so'zlar orqali unga biror narsani tushuntirishdir.

To'qqizinchi bob she'r san'atiga bag'ishlanadi. Bu mantiqqa oid kitoblarning to'qqizinchisidir. Unda tasavurning uyg'onishi haqida gap boradi. Bu degani eshituvchida biror narsani xohlash yoki undan qochish, garchi u bu bilan qanoatlanmagan bo'lsa ham, istagini uyg'otishdir.

Abu Abdulloh al-Xorazmiy yuqorida ko'rib o'tganimizdek, mantiqni o'sha davr an'anasiga ko'ra, to'qqiz qismdan iborat bo'lgan yaxlit ta'limot sifatida bayon qiladi, unda mantiq masalalari Arastu asarlariga va undan avval ijod qilgan sharq peripatetiklarining mantiqiy ta'limotlariga mos holda ko'rib chiqiladi.

¹ Баҳодиров Р.М. Абу Абдуллох ал-Хоразмий ва илмлар таснифи тарихидан. -Т.,1995 -Б. 34

Abu Rayxon Beruniy mantiq ilmi haqida

Abu Rayhon Beruniy (973-1048y.y.) O'rta asrlarning buyuk qomusiy olimidir. Abu Rayhon Beruniy mantiqqa oid asarlar yozmagan bo'lsa ham, uning qonun-qoidalaridan, isbotlash usullaridan o'zining ilmiy-amaliy faoliyatida keng foydalangan, mantiq ilmining bilish jarayonidagi ahamiyatini yuqori baholagan. Beruniy shunday deb yozadi: "Inson nutqqa ega bo'lgan va o'zining muxoliflari bilan dunyoviy va oxirat ishlari haqida bahs-munozara yuritganligi sababli o'z so'zlarida "mezonga" muhtoj bo'ldi. Gap o'z zoti bilan rostni ham, yolg'onni ham o'z ichiga olish ehtimoli borligidan mezon yordamida uni izchil tekshirish va shu yo'sinda uning shubhali yerini to'zatisht kerak bo'lgan. Zeroki, bu bilan mubohasalarda so'zlardan tuzilgan sillogizmlarning kishini adashtiruvchi yolg'onni ham, haqiqatni ochuvchi rosti ham ayon qilingan. Inson shu mezonni topdi. U mantiq deyiladi".¹

Mutafakkir mantiq ilmining bilish jarayonidagi o'rniga yuqori baho beradi. U o'z davri ulamolarining mantiq ilmiga bo'lgan salbiy munosabatini quyidagicha izohlaydi: "...Mantiq Aristotelga mansub bo'lib, uning qarash va e'tiqodlaridan esa islomga muvofiq kelmaydiganlari qurilgan edi, chunki uning qarashlari nazariy bilimdan bo'lib, dindan emas edi... Ha, mantiq yunonlar tiliga o'xshash alfozda yozilgan va iboralari yangi davr olimlariga ma'lum bo'lganiga xilof. Shuning uchun mantiqni tushunish masalasi o'z-o'zidan nozik bo'lib, u yana qaltirlashayapti, shu sababli ular undan uzoqlashayaptilar...Ular haqlidirlar, jinoyat esa tarjimonlar tomonidan qilingan. Haqiqatan ham agar u ismlar arabchaga tarjima qilinsa va «Kirish kitobi», «Kategoriyalar», «Iboralar», «Qiyos va Isbot» deb aytilsa edi, hamma ularni e'tiroz bildirmay qabul qilishga shoshilgan bo'lardi»¹.

Abu Rayhon Beruniy tabiatshunos olim sifatida ilmiy metodga katta ahamiyat beradi. Beruniyning buyuk xizmatlaridan biri tabiat va jamiyatni bilishning ilmiy metodini ishlab chiqqanligidadir. Beruniy ilmiy metodining asosiy prinsiplari "Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar" asarida keltirilgan. Bular quyidagilar:

- aqlni bekorchi fikrlardan tozalash;
- tajribaga asoslanish;
- bilishni, avvalo, predmetni tashkil etuvchi elementlardan boshlash;
- hissiy bilishga asoslangan deduksiyadan foydalanish;
- mantiqiy fikrlash: analiz qilish va unumlashtirish;

¹. Abu Rayxon Beruniy. Геодезия. -Т., 1982. -Б 64

¹ Abu Rayxon Beruniy Геодезия // Танланган асарлар. Т.3. -Т.: Фан, 1982. -Б. 64-65.

- kuzatish, taqqoslash, qiyoslash orqali haqiqatni aniqlash;
- ma'lum narsadan noma'lumga, yaqindagidan uzoqdagiga qarab fikr yuritish;
- uzoq o'tmishni bilish uchun predmet, hodisaning tarixi va u haqida boshqalarning bergan ma'lumotlarini o'rganish.

Beruniy R.Dekart va F.Bekonlardan avvalroq ilmiy bilish metodini yaratish zarurligini ta'kidlagan va uning asosiy qoidalari hamda prinsiplarini ishlab chiqqan. Beruniyning bu masalaga oid fikrlari G'arb faylasuflarinikiga nisbatan keng qamrovliligi bilan ajralib turadi.

Ibn Sinoning mantiqiy ta'limoti

Abu Ali Ibn Sino (980-1037 y.y.) ilm olamida Shayx ur-Rais degan unvonga sazovor bo'lgan. U Buhoro yaqinidagi Afshona shahri tug'ilgan. u juda yoshligidan falsafa va tibbiyotni o'rgangan. Bu sohalarga oid qomusiy asarlar yozgan. Uning ko'plab asarlari lotin tiliga o'girilgan va Yevropa olimlari tomonidan chuqur o'rganilan. N.Resharning ta'kidlashicha, u Aristotelning mantiqqa oid ta'limotini yangi g'oyalar bilay boyitgan¹.

Ilmiy faoliyati sohasi nihoyatda keng bo'lgan: tibbiyot, arifmetika, geometriya, mexanika, kimyo, fizika, falsafa, mantiq, diniy ilmlar, arab tili va grammatikasi, she'riyat.



Ibn Sinoning falsafiy dunyoqarashi

Ibn Sino 280 dan ortiq asarlar muallifidir. Bu asarlar ilmnning turli sohalariga oid bo'lib, ulardan 150 dan ortig'i falsafa va mantiq masalalariga bag'ishlangan. Bular orasida falsafa va mantiq fanining barcha masalalarini izchil ravishda o'z ichiga olgan asari "Kitob ash-shifo" dir. "Kitob ash-shifo"ning mantiqqa oid qismi 9 bo'lakdan 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. Ibn

Sinoning "Ishorat va tanbehot", "An-Najot", "Donishnoma", "Hikmati mashriqiya" asarlarida ham falsafa va mantiqqa oid masalalar bayon etiladi². Mutafakkir mantiq ilmini barcha ilmlarning muqaddimasi, ularni egallashning zarur sharti sifatida talqin etadi.

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 149.

² Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 150.

Mantiq ilmining predmeti haqida. Ibn Sino, asosan, Aristotel va Forobiyning mantiqiy ta'limotlarini davom ettirgan bo'lsa-da, ko'p masalalarda mustaqil yo'l tutadi. Ibn Sino mantiq fanini: "Ma'lum bilimlardan noma'lum bilimlarni keltirib chiqaruvchi, ularni bir-biridan farq qiluvchi, chin va xato bilimlar, ularning turlarini o'rganuvchi fan yoki nazariy san'atdir"¹, - deb ta'riflaydi. Mutafakkir mantiq ilmi obyektiv olamni bilish uchun xizmat qiladi, bilish esa real predmetlarni, avvalo, sezgilar orqali aks ettirishga, so'ng aqliy, mavhum tafakkurlashga asoslanadi, - deb ta'kidlaydi.

Ibn Sino falsafa, bilish nazariyasi va mantiq muammolarini aralashtirib yubormaydi, ularni alohida-alohida bayon qiladi. Bu jihatdan Ibn Sinoning mantiq fani haqidagi ta'limoti Aristotel yaratgan mantiq faniga nisbatan juda ko'p yangi ma'lumotlarni beradi. Uning mantiqiy masalalarni o'rganishda turli belgi (simvol)lardan foydalanishi ham mutafakkirning yutug'i hisoblanadi.

Ibn Sinoning mantiqiy ta'limotida tafakkur shakllari bo'lgan tushuncha, mulohaza, xulosa chiqarish, ularning tuzilishi, turlari, shuningdek, isbotlash masalalari keng va har tomonlama tahlil etilgan.

Ibn Sino mantiqiy ta'limotini xulosa chiqarish va isbotlashning muhim tarkibiy qismi bo'lgan tushuncha va mulohazaning tabiatini aniqlashdan boshlagan.

Tushuncha haqidagi ta'limoti. Bilimlar tushuncha yoki mulohaza shaklida ifodalanadi. Shunga ko'ra, mantiqshunosning asosiy vazifasi, Ibn Sinoning so'zlari bilan aytganda, avvalo, yakka, oddiy tushunchalarni aniqlashdan iboratdir.

Tushunchalar so'z orqali ifodalanadi. Mutafakkir til - fikrning belgisi va muomala vositasidir, degan g'oya'ni asoslab berdi. Forobiyda bu g'oya mantiq ilmi bilan grammatikaning o'zaro aloqadorligi va bog'liqligi nuqtai nazaridan tahlil qilingan. Ibn Sino esa masalaga, til fikrning belgisidir, degan nuqtai nazardan yondashadi.

Ibn Sino "Kitob-ash-shifo" nomli asarida "Inson o'ziga va boshqalarga yashirin fikrlar haqida til vositasida xabar beradi, chunki inson aqli tilsiz muayyan mazmunni ifodalay olmaydi; inson fikr yuritganda xohlasa ham, xohlamasa ham yetkazilayotgan mazmunni unga mos bo'lgan so'zlar vositasida ifodalaydi va tilsiz fikrlay olmaydi. Tilsiz, so'zsiz hech narsa haqida mulohaza chiqarib bo'lmaydi,"- deb yozadi.

Ibn Sinoning fikricha, til, so'z qandaydir mazmunni ifodalovchi belgidir. U belgilarning uch turini ko'rsatib o'tadi: aqliy, tabiiy va kelishilgan. Aqlning natijasi bo'lgan yoki aql sabab bo'lgan belgi aqliy

¹ Абу Али Ибн Сина. Даниш-намэ. //Избранные произведения. Т 1. -Душанбе, 1980. -С.70.

belgi deyiladi. Masalan, tutun olovning mavjudligini ko'rsatuvchi belgidir. Tabiiy, fiziologik yoki ruhiy holatlarga bo'lgan tashqi ta'sirini ko'rsatuvchi belgilar tabiiy belgilar deyiladi. Masalan, tomir urushining tezligi haroratning darajasini ko'rsatadi. Kelishilgan belgi biror buyumning shartli ravishda boshqa buyumning belgisi sifatida qabul qilinishining natijasidir. Masalan "uy" so'zi, yozma yoki og'zaki bayon qilinishidan qat'i nazar, uyning mazmunini ifodalaydi.

Ibn Sinoning belgilar va ularning turlari haqidagi fikrlari isbotlovchi sillogizm haqidagi ta'limotiga bevosita aloqadordir. Unda tabiiy belgilarni ifodalovchi mulohazalar shartli sillogizmlarning asoslarini tashkil etadi.

Ibn Sino "Mavjudotning taqsimlanishi to'g'risidagi risola"sida substansiya va aksidensiyalarning turlarini batafsil tahlil qiladi. U substansiya'ni borlig'i o'z zotidan bo'lgan narsa (javhar) deb, aksidensiya'ni esa borligi o'z-o'zidan bo'lmay, boshqa narsalar tufayli bo'lgan narsa (oraz) deb ataydi.

Antik davr mutafakkirlari kabi Markaziy Osiyo faylasuf-mantiqshunoslari ham besh turdagi predikabiliyalarni ko'rsatib o'tadilar: jins, tur, farqlovchi belgi, xususiy belgi va tasodifiy belgi. Ibn Sinoda predikabiliyalar biroz boshqacharoq nomlangan. U xususiy belgini tur belgisi deb, tasodifiy belgini esa umumiy aksidental belgi, deb ataydi. Ibn Sinoda bu masala "Kitab-ash-shifo", "Donishnoma" va "Ishorat va tanbexot" nomli asarlarining mantiqqa bag'ishlangan qismida bayon qilinadi.

Mutafakkir predikabiliyalarni subyekt-predikat munosabatlari doirasida ko'rib chiqadi. Uning ta'kidlashicha, jins, tur, farqlovchi belgi, xususiy belgi va tasodifiy belgi oddiy universal predikatlardir. Murakkab predikatlarda esa ularning o'zaro birikishidan hosil bo'ladi. Masalan, "Zayd - fikrlovchi hayvon" mulohazaida predikat jins va farqlovchi belgidan iborat.

Ular oralig'ida mavjud bo'lganlari o'zidan quyidagisiga nisbatan jins, yuqorisidagiga nisbatan tur bo'ladi. Ular bo'ysunuvchi jinslar deyiladi. Masalan, biz bu predmetning palma ekanligini bilmagan holda "bu-nima?", deb so'raymiz. Savolimizga bu-palma, bu-daraxt, bu-o'simlik, bu-jism, degan javoblar mos keladi.

Bu javoblarning predikatlari qay darajada umumiy yoki xususiy ekanligi bilan o'zaro farqlanadi. Bu terminlar orasidagi eng umumiy bo'lgan "jism"- yuqori jins, "palma" oxirgi tur bo'ladi, "daraxt" va "o'simliklar" esa oraliq tushunchalardir. Oxirgi tur "bu-nima?,- degan savolga javob beradi va yakka individuumni ifodalaydi.

"Bu nima?" degan savol faqat individual buyumga emas, balki oxirgi va oraliq turlarga ham taalluqlidir.

Farq qiluvchi belgi universal bo'lib, uning vositasida jinsdosh turlarning har biri o'z substansiyasiga ko'ra shu jinsga tegishli bo'lgan turlardan farq qiladi. Masalan, palmaning xurmo daraxti ekanligi uning farq qiluvchi belgisi hisoblanadi.

Farq qiluvchi belgisi bilan bog'langan jins turning ta'rifi hisoblanadi. Har bir tur ta'rifining birinchi qismi - bu uning jinsidir, ikkinchi qismi uning farq qiluvchi belgisidir.

Farq qiluvchi belgilar jinsdan so'ng bevosita quyidagi ikki usuldan biri orqali keladi:

a) jins qarama-qarshi va ziddiyatli farq qiluvchi belgilar bilan ayiruvchi qo'shimcha orqali bog'lanadi. Masalan, ko'ylak yo jun, yo zig'ir, yo ip gazlamadan tikiladi. Jism oziqlanuvchi yoki oziqlanmaydigan bo'ladi;

b) jinsdan so'ng farq qiluvchi belgilar ayiruvchi qo'shimchasiz va bir-biriga qarama-qarshi qo'yilmasdan keladi. Masalan, oziqlanuvchi jism va oziqlanmaydigan jism.

Bunday aloqadorlik "qanday" degan savolga javob bo'ladi va uning vositasida berilgan jinsda mavjud bo'lgan turlarning ta'rifi kelib chiqadi.

Birorta turga tegishli bo'lgan har bir farq qiluvchi belgi shu turning jinsi bo'ladi va har safar u biror jinsni bo'lar ekan, shu jinsga taalluqli bo'lgan alohida turni aniqlaydi.

6) Yuqorida bayon qilingan "jins", "tur" tushunchalari va ularning belgilarini aniqlash tushunchalarni ta'riflashda muhim ahamiyatga egadir.

Ibn Sinoning fikricha, "Ta'riflash (xad) dan maqsad predmetning haqiqiy mohiyatini belgilashdi. Tasvirlash (rasm) dan maqsad buyumni tasavvur qilishdir, garchi bunda predmetning mohiyatini bilib bo'lmasa ham. Demak, ta'riflash predmetning mohiyatini tushunishdir".

Ibn Sino tushunchalarni ta'riflashning quyidagi turlarini ko'rsatib beradi:

1. To'liq ta'riflash - yaqin jins tushunchasining yaqin tur belgisi bilan qo'shilishidan tashqil topuvchi ta'riflash.

2. To'liqsiz ta'riflash - uzoq jins va yaqin farq qiluvchi belgini ko'rsatish orqali berilgan ta'rif.

3. To'liq tasvirlash - yaqin jins va nomuhim xususiy belgisini ko'rsatish orqali ta'riflash.

4. To'liqsiz tasvirlash predmetning uzoq jins va muhim belgisini ko'rsatish orqali ta'riflash.

5. Murakkablikni ayrimlik orqali ta'riflash - ta'riflanuvchi predmetga nisbatan maxsus munosabatda bo'lgan bir necha umumiy belgilarni keltirish orqali ta'riflash.

6. Nominal ta'riflash - bir tushunchaning ma'nosini boshqa tanish tushuncha yordamida ko'rsatib ta'riflash.

Ibn Sinoning fikricha, to'liq ta'riflash apodiktik mulohazalarning, to'liqsiz ta'riflash dialektik mulohazalarning asosini tashkil etadi. Ta'riflashning qolgan to'rt ko'rinishi ritorik, sofistika va poetik muhokamalarda qo'llaniladi. Mutafakkir mantiqiy amal sifatida ta'riflashning nazariy asoslarini ishlab chiqish bilan bir vaqtda, falsafiy-ilmiiy atamalarni ta'riflab bergan. Ibn Sino "Ta'riflash to'g'risida risola" asarida aql, jon, materiya, element, substansiya, aksidensiya kabi 72 ta falsafiy kategoriya'ning ta'rifini beradi, tushuncha va terminlarning kelib chiqishi va vazifasiga ham mufassal to'xtaladi.

Mutafakkir tushunchalarning mohiyatini aniqlashda, ya'ni to'g'ri ta'riflashda muayyan mantiqiy qoidalarga rioya qilish zarurligini ta'kidlaydi. Bu qoidalarning buzilishi, pirovard natijada, turli mantiqiy xatoliklarni keltirib chiqarishini tushuntirib beradi.

Ibn Sino ta'riflashda uchraydigan quyidagi mantiqiy xatolarni ko'rsatib beradi:

1. Predmetni uning o'zi orqali bilishga harakat qilinsa, ta'riflashda xatoga yo'l qo'yiladi. Masalan, "vaqt harakatning muddatidir."

2. Predmet unga qarama-qarshi bo'lgan boshqa taniqli predmet orqali ta'riflansa, xatoga yo'l qo'yiladi. Masalan, "qora oqqa qarama-qarshi bo'lgan rangdir."

3. Predmet yanada noaniq bo'lgan boshqa predmet orqali ta'riflansa, xatoga yo'l qo'yiladi. Masalan, "olov jonga o'xshash jismdir."

4. Predmet o'zi orqali bilinadigan boshqa predmet orqali ta'riflanganda xatoga yo'l qo'yiladi. Masalan, "Quyosh kunduzi chiqadigan yulduzdir". Shuningdek, Ibn Sino ta'riflashda turli badiiy iboralardan, metofaralardan foydalanmaslik zarurligini ta'kidlaydi. Shuni aytib o'tish kerakki, mazkur qoidalarda ko'rsatilgan shartlar, talablar hozirgi mantiq ilmidagi ta'riflash qonunlarida biroz qayta ishlangan holda o'z ifodasini topgan.

Ibn Sino xato berilgan ta'riflar isbotlovchi bilim asosi, ya'ni sillogizm asosi bo'la olmasligini ta'kidlab o'tadi. U "noma'lum tushuncha ta'riflanganda, isbotlangan bo'ladimi?" degan savolga inkor javob beradi. Uning fikricha, ta'riflash isbotlashni emas, balki isbotlash asoslarini ifodalaydi, xolos. Ibn Sinoning bu masalaga oid bilimlari Aristotel qarashlariga mos keladi.

Boshlang'ich bilimlar haqida. Ibn Sino isbotlash uchun asos bo'luvchi bilimlarni chuqur va har tomonlama tahlil qilish natijasida

dastlabki, boshlang'ich bilimlarning o'n uch turini ta'riflab beradi. Bular quyidagilardan iborat:

1. Aksiomalar – avvaliyyat.
2. Sezgilar vositasida hosil qilingan bilim – maxsusat.
3. Tajriba asosida hosil qilinuvchi bilim – tajribiyat.
4. Boshqa kishilardan bilib olingan fikrlar - mutavatirat.
5. Aqlda doimo mavjud bo'ladigan bilimlar.
6. Intuitsiya – vaxmiyat.
7. Ko'pchilik tomonidan qabul etilib, tasdiqlangan bilim - mashhurat ba haqiqat.
8. Dono kishilar tomonidan belgilanuvchi bilimlar - maqbulot;
9. Ehtimollik tarzida bo'lgan bilimlar – musallamat.
10. O'xshashlikni ifodalovchi bilimlar – mushbixat.
11. Zohiriy bilimlar - mashhurat - ba zahir.
12. Taxminiy bilimlar - maznunat.
13. Xayol - mutaxayilat.¹

Aytish mumkinki, Ibn Sinoda boshlang'ich bilimlarning berilish tartibi Forobiynikidan farq qiladi. U boshlang'ich bilimlarning tahlilini aksiomalardan boshlaydi. Ibn Sino ham aksiomatik tushunchalar bilan oddiy tushunchalar o'rtasidagi tafovutni tushuntirib beradi, lekin aksiomatik bilimlarning kelib chiqishini tushuntirib bera olmaydi.

Sezgilar vositasida ko'rish, eshitish va umuman, besh sezgi a'zolari vositasida hosil qilinuvchi bilimlar Ibn Sinoda oddiy ko'zatishning natijasi hisoblanadi. Bu kabi bilimlarning aqlda tasodifiy bo'lmagan, takrorlanib turuvchi doimiy holatlar sifatida qayd etilishi tajriba asosida hosil qilinuvchi bilimlarni shakllantiradi.

Ibn Sinoning eng asosiy boshlang'ich bilimlar sifatida tajribani alohida ko'rsatib o'tishi Zakariyo ar- Roziy va Beruniy bilan yonma-yon uning tabiiy-ilmiy bilimlarga katta e'tibor berganligini ko'rsatadi. Albatta, undagi "tajriba" tushunchasi hozirgi bizning "eksperiment" tushunchamizdan farq qiladi.

Mutafakkir "ijtimoiy tajriba" tushunchasini qo'llamagan bo'lsa ham, boshqa kishilardan bilib olingan bilimlar bilan ko'pchilik tomonidan qabul etilib, tasdiqlangan bilimlar ijtimoiy tajriba natijasida hosil bo'lishini e'tirof etadi. Masalan, biz Bag'dod yoki Koxirani ko'rmagan bo'lsak ham, bu shaharlarning mavjudligini boshqalardan eshitib bilamiz va shubha tug'dirmagani uchun bu fikrlarni chin deb qabul kilamiz. Bu kabi bilimlar mutavatirotidir.

¹ Абу Али Ибн Сина. Логика. // Даниш-намэ. Избранные произведения. –Т 1 Душанбе, 1980. –С.92.

Shunday bilimlar bo'ladiki, uni insonlar bolalikdan boshlab qabul qiladilar va ma'qullaydilar. Bular axloq me'yorlarini ifodalovchi urf-odatlar, tajribada ifodalanib, mustahkamlanib qolgan bilimlardir. Masalan, "yolg'on gapirish - yomon odat", "ota-onasini hurmat qilish zarur" kabi fikrlar shunday bilimni ifodalaydi. Ulardan ba'zilari amaliy aql nuqtai nazaridan chin, aniq hisoblansa ham, nazariy aql nuqtai nazaridan ba'zilari chin, ba'zilari xato hisoblanadi. Bu kabi bilimlar - mashhurot haqiqatdir. Bilimlarning har ikki turi ham isbotlash uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Ibn Sino isbotlash uchun asos bo'luvchi boshlang'ich bilimlardan sakkizinchi sifatida maqbulot, ya'ni dono kishilar tomonidan belgilanuvchi bilimlarni qayd etadi. U Forobiy kabi boshlang'ich bilimlar sistemasida nufuzli shaxslarni etakchi o'ringa qo'ymaydi, bunga sabab bu kabi bilimlarning ko'pchilikka ma'lum emasligi va isbotlash uchun asos sifatida keng qo'llanilmasligidir. Chunki Ibn Sinoning fikricha, "maqbulot - olimlar, donishmandlar tomonidan qabul qilingan bilimlar bo'lib, ular na boshlang'ich tamoyil (aksioma) va na sezgilarning natijasi hisoblanadi."¹ Masalan, "ta'rif aylanma bo'lmasligi kerak"ligi haqidagi fikr mantiqshunoslar tomonidan qabul qilingan qoidani ifodalaydi. Bu kabi qoidalar yangi bilimlarni hosil qiluvchi va ularning chinligini isbotlovchi asoslar bo'lib xizmat qiladi.

Ibn Sino tabib va faylasuf-tabiatshunos sifatida intuitsiya va xayolni ham boshlang'ich bilimlar qatoriga kiritadi. Mutafakkirning ta'kidlashicha, intuitsiya o'ziga xos fikr yuritish, tafakkur qilish usulini ifodalaydi, inson qalbida katta kuchga ega bo'ladi va undan shubhalanib bo'lmaydi. Intuitsiya orqali inson murakkab hodisalarning mohiyatini, uning turli qismlariga e'tibor bermagan holda yaxlit qamrab, tushunib oladi. Bunda fikrlash jarayonining alohida qismlari anglanilmaydi va asosan, fikr yuritish natijasi - haqiqatgina anglangan holda aniq, ravshan qayd etiladi. Ibn Sinoning ta'kidlashicha, intuitsiya haqiqatni aniqlashda yetarli asos hisoblansa-da, lekin bu haqiqatga boshqalarni ishontirish uchun yetarli asos bo'lolmaydi.

Xayol - shunday asoslarni ifodalaydiki, ular yordamida hech qanday sababsiz insonda kuchli istak yoki nafrat paydo bo'ladi. Bu holatni Ibn Sino quyidagicha tushuntiradi: "Kimgadir sen eyayotgan narsa sariq kasalga sababchi bo'ladi desa, u asal yeyayotgan bo'lsa ham, ko'ngli aynib, boshqa asal emaydi". Demak, xayol insonning ruhiy holatiga ta'sir ko'rsatish orqali fikrni isbotlashni ko'rsatadi. Xayoliy fikrlar chin yoki xato bo'ladi. Chin bo'lgan xayoliy fikrlar aqlga quvvat beradi.

¹ Абу Али Ибн Сина. Логика // Даниш-намэ Избранные произведения. -Т.1 Душанбе, 1980. -С.95.

ega va masalan, taqqoslash, o'xshatish kabilarni o'z ichiga oladi. Darajasiga ko'ra, ya'ni taqqoslash orqali isbotlash haqidagi Ibn Sinoning fikrlarini quyidagi formula orqali ifodalash mumkin; A katta V dan, V katta S dan, demak, A katta S dan; yoki A kichik V dan, V kichik S dan, demak, A kichik S dan. Bunday fikr yuritish hozirgi zamon matematik mantiq ilmida tranzitivlik munosabati deb ataladi va qo'yidagicha ifodalanadi:

$$(aRb) \wedge (bRc) \rightarrow (aRc).$$

Ibn Sino bu moduslarga quyidagi misollarni keltiradi:

Agar kishining issig'i bo'lsa, unda uning tomir urushi tezlashadi.

Bu kishining issig'i bor.

Demak, uning tomir urushi tezlashadi.

Bu misol shartli qat'iy xulosa chiqarishning modus ponens deb ataluvchi aniq xulosa chiqarishning ko'rinishini ifodalaydi. Shartli qat'iy xulosa chiqarishning keyingi ko'rinishi modus tollens ga mos keladi:

Agar bu kishining issig'i bo'lsa, unda uning tomir urishi tezlashadi.

Lekin uning tomir urishi tezlashmagan.

Demak, uning issig'i yo'q".

Ibn Sino, shuningdek quyidagi ikki holatda shartli - qat'iy sillogizmning xulosasi noaniq bo'ladi deb ko'rsatadi:

1. Antetsedentning xatoligidan konsekventning xatoligi to'g'risida xulosa chiqarilganda.

2. Konsekventning chinligidan antetsedentning chinligi to'g'risida xulosa chiqarilganda.

Masalan, 1- misol:

Agar bu kishining issig'i bo'lsa, unda uning tomir urushi tezlashadi.

Bu kishining issig'i yo'q.

Ehtimol, uning tomir urushi tezlashmas.

Xulosa noaniq, chunki tomirning tez urushi faqat tana haroratining ko'tarilishiga bog'liq emas.

2- misol:

Agar bu kishining issig'i bo'lsa, unda uning tomir urishi tezlashadi.

Bu kishining tomir urishi tezlashdi.

Ehtimol uning issig'i bor.

Bu misolda ham avvalgisidagi kabi xulosa noaniqdir.

Ibn Sinoning ko'rsatishicha, "umuman olganda, hamma isbotlash sababiy isbotlash hisoblanadi, chunki o'rta termin hamma sillogizmlarda xulosa chiqarishga ishonchning sababi bo'lib xizmat qiladi ". Isbotlovchi sillogizmning birinchi turida esa nima uchun shunday ekanligi aniqlanadi. Masalan, kimdir "qayerdadir olov yonayapti, chunki tutun ko'rinyapti"

desa, olovning mavjudligini tutunning mavjudligi orqali isbotlagan bo'ladi, lekin olov nima sababdan paydo bo'lganligini tushuntirib bera olmaydi. Yuqoridagi muhokamada tutunning borligi o'rta termin bo'lib, shu haqdagi bilimimizning sababi hisoblanadi. Bu muhokama qo'yidagicha ifodalanadi.

Tutun bor joyda olov bor

Uzoqdan tutun ko'rinayapti.

Demak, o'sha yerda olov bor.

Agar kimdir qandaydir buyum qayerdadir yonayapti desa va "nimaga bunday deding", degan savolga, "qayerda olov bo'lsa, o'sha yerda nimadir yonadi" desa, unda mulohazaning sababi haqidagi, ham mavjudlik sababi haqidagi savolga javob bergan bo'ladi. Bunda birinchisi sababini isbotlash (lima) ikkinchisi mavjudligini isbotlash (inna)dir.

Sababdan isbotlashda o'rta terminning holati mantiqshunoslar o'rtasida qabul qilingan "o'rta termin hamma vaqt katta terminning sababi bo'lishi kerak", degan fikrga to'g'ri kelmaydi. Masalan, yuqoridagi misolda olov yonishning sababi hisoblanadi. Bunda o'rta termin katta terminning kichik terminda mavjudligining sababi bo'lishi kerak, lekin u katta terminning sababi emas, aksincha, u tomondan shartlangandir.

Ibn Sino "Ishorat va tanbexot" nomli asarida sababdan va mavjudlikdan isbotlashga alohida to'xtalib o'tadi. Mutafakkirning fikricha, "agar o'rta termin mohiyatiga ko'ra mulohaza mavjudligining sababi bo'lsa, bu esa xulosa bir qismining boshqa qismiga munosabati bo'lsa, unda bunday isbotlash sababdan isbotlashdir, chunki o'rta termin mulohazani va uning mavjudligini tasdiqlash uchun imkon beradi, mutlaq sababni tushuntirib beradi. Agar bunday bo'lmasa va o'rta termin faqat tasdiqlash uchun sabab bo'lsa, mavjudlikning asoslanganligini aniqlab bersa, unda bunday isbotlash mavjudlikdan isbotlash deyiladi, chunki u mohiyatiga ko'ra, mulohazaning sababini emas, mavjudligini ko'rsatadi."

Yuqoridagi fikrdan o'rta termin ikki chetki terminlarni qanday bog'lashiga ko'ra, isbotlash yo sababiga ko'ra yo mavjudligiga ko'ra, ya'ni nimani tasdiqlashiga ko'ra turli ko'rinishda bo'lishi mumkinligini bilamiz. Masalan:

Agar Oy tutilsa, unda Yer Quyosh va Oy o'rtasida bo'ladi.

Oy tutildi.

Demak, Yer Quyosh va Oy o'rtasida turibdi.

Bu mavjudlikdan isbotlovchi sillogizmdir. Unda o'rta termin xulosaning chetki terminlariga munosabati bo'yicha oqibat bo'ladi, lekin sabab bo'lolmaydi. Shuning uchun o'rta termin ko'pincha argument deb ataladi. Yuqoridagi misolda Oyning tutilishi - sabab, Yerning o'rni - oqibat bo'layapti.

Sababdan isbotlashda Oyning tutilishi Yerning yoritgichlari o'rtasida bo'lishi bilan tushuntiriladi. Unda Oyning tutilishi - oqibat, Yerning yoritgichlar o'rtasida bo'lishi sababdir.

Ibn Sinoning ta'kidlashicha, har ikki isbotlashdan bir xil terminlar bilan qat'iy sillogizm to'zish mumkin. Bunda fikrlar o'zaro teng bo'lmaydi, chunki mavjudlikdan isbotlash bilan sababdan isbotlash boshqa-boshqa bilim beradi. Bu fikr Aristotelning "Ikkinchi Analitikasi"da ham ta'kidlanadi. Bilimlar o'rtasidagi farq o'rta terminning holatiga bog'liq bo'ladi. Agar o'rta termin katta termin mavjudligining mutlaq sababi yoki uning mutlaq oqibati bo'lsa, bunday bilim sababdan bilishning natijasi hisoblanadi. Agar o'rta termin katta terminning kichkina terminda bo'lishining sababi yoki oqibati bo'lsa, bunday bilim mavjudlikdan bilishning natijasi bo'ladi. Sababdan isbotlash chin bilim beruvchi apodeyktik isbotlashning bir ko'rinishi hisoblanadi.

Ibn Sino isbotlashda quyidagilarga e'tibor berish zarurligini ta'kidlaydi:

1. Isbotlovchi sillogizm hamma vaqt chin bo'lgan asoslardan tashkil topishi shart.

2. Isbotlashni isbotlanayotgan predmetga xos bo'lgan boshlang'ich bilimlar asosida olib borish zarur.

3. Isbotlashda o'rta termin muhim rol o'ynaydi, chunki o'rta termin bo'lmasa, isbotlash ham bo'lmaydi.

4. O'rta termin qancha bo'lsa, isbotlash elementlari ham shuncha bo'ladi.

5. O'rta termin zaruriy bo'lsa, xulosa ham zaruriy bo'ladi.

6. Xulosa zaruriy bo'lsa, o'rta termin zaruriy bo'lmasligi mumkin (ba'zan yolg'on asoslardan chin xulosa kelib chiqqani kabi, zaruriyni zaruriy bo'lmagandan keltirib chiqarish mumkin).

7. Umumiylikning isboti xususiylikdan afzaldir, chunki umumiylikni bilgan, xususiylikni ham biladi.

8. Tasdiqlovchi isbotlash inkor etuvchi isbotlashdan afzaldir, chunki inkor tasdiq orqali ma'lum bo'ladi.

Ibn Sinoning xulosa chiqarish va isbotlashga oid ta'limotlarida induksiya va analogiya'ning voqelikni bilish jarayonidagi ahamiyati batafsil tahlil qilinadi. Uning fikricha, agar biz umumiylikka nisbatan biror fikrni tasdiqlamoqchi yoki inkor etmoqchi bo'lsak, unda bu umumiylikka kiruvchi yakka buyumlarni birma-bir tekshirib chiqamiz va shu asosda umumiylik haqida mulohaza hosil qilamiz. Hosil qilingan umumiy mulohaza induktiv xulosadir. Ibn Sino: "Induksiya deb turli xil narsalarga xos bo'lgan

umumiylikni aniqlovchi mulohazaga aytiladi”,¹ - deb yozadi. Uning ta’kidlashicha, induksiya sillogizmning I figurasiga teng kuchli bo’lgan muhokamadir. Unda yakka buyumlar o’rta termin bo’ladi.

Ibn Sino isbotlashda xatolarga yo’l qo’ymaslik uchun muayyan talablarga amal qilish zarurligini ta’kidlaydi²:

Avvalo, muhokamaning haqiqatda sillogizm ekanligini aniqlash zarur. Agar sillogizm olinar ekan, uning qanday ko’rinishda ekanligini bilish kerak. So’ng sillogizmni tarkibiy qismlarga ajratib, o’rta terminning har ikki asosda o’zgarishsiz mavjud bo’lishiga e’tibor berish lozim. Katta va kichik termin o’rtasida hamda xulosaning har ikki qismi (subyekt va predikati) o’rtasida ziddiyat bo’lmasligi shart. Shuningdek, terminlarni ifodalovchi tushunchalarning bir ma’noli bo’lishiga e’tibor berish zarur. Noaniq fikrlarga asoslanmaslik va sillogizm asoslarining chin mulohazalardan iborat ekanligiga ishonch hosil qilish, taxminiy, intuitiv fikrlarni chin fikr deb qabul qilmaslik ham turli xatolarning oldini oladi. Shuningdek, Ibn Sino savolning o’zi asos qilib olinganda va isbotlashda aylanma xatoga yo’l qo’yilganda ham muhokama noto’g’ri tuzilgan bo’ladi, deb ta’kidlaydi.

Ibn Sino isbotlashning nazariy asoslarini tahlil qilish bilan bir qatorda, uning amaliy qo’llanishiga ham alohida to’xtalib o’tadi. U isbotlashdan ontologik masalalarni hal qilishda ham keng foydalangan. Mutafakkir Yaratuvchining yagonaligini, birinchi sabab va zaruriy mohiyat ekanligini, unga xos bo’lgan sifatlarning mavjudligini xuddi shu usul orqali isbotlab bergan.

Takrorlash uchun savollar

1. Ibn Sino mantiqqa oid qanday asarlar yozgan?
2. Olim mantiq faniga qanday ta’rif bergan?
3. U mulohazaning qanday turlarini ko’rsatgan?
4. Ibn Sino xulosa chiqarishning qanday turlarini ko’rsatgan?

Abu Xomid G’azzoliy mantiq ilmi haqida

Zayniddin Muhammad Abu Hamid binni Muhammad Ahmad al-G’azzoliy at-Tusiy (1058–1111) musulmon olamida "Hujjatul-islom" unvoni bilan mashhur. U Xurosonning Tus shahrida tug’ilgan, bolaligi G’azzola qishlog’ida kechgan. Muhammad G’azzoliy bolalikda mashhur olim Ahmad Roziqoniydan fiqh darslari oldi; o’smirlikda Jurjon shahriga borib, Abu Nasr Ismoiliydan tavhid ilmidan saboq oldi. So’ng Nishopur shahrida Imom Horamayndan mazhab, rahbarlik, bahs, hadis usullari va

¹ Абу Али Ибн Сина. Логика. // Даниш-намэ. Избранные произведения. –Т 1 Душанбе, 1980. –С 89

² Абу Али Ибн Сина. Логика. // Даниш-намэ. Избранные произведения. –Т 1 Душанбе, 1980. –С.102-103.

mantiq ilmlarini o'rgandi, ilm-fan arboblarning ta'limotlarini chuqur o'zlashtirdi. G'azzoliy islom dinini qanchalik yaxshi bilsa, xristian va yaxudiy dinini ham shunchalik yaxshi o'rgandi.¹ 20 yoshida sevimli va zukko shogird sifatida el og'ziga tushdi. Imom Horamayn: "G'azzoliy - butun olamni qamragan bir dengiz, Qiyo sahrosining telba arsloni, Havofilni ham yoqib yuboradigan otashdir", deb ta'riflagan edi. 1085-yilda, ya'ni 27 yoshida Imom Horamayn vafot etgandan keyin turk sultoni Alp Arslonning mashhur vaziri Nizomulmulk huzuriga boradi va saroyda uyushtirilgan bahslarda - hamma olimlarni yengib chiqadi, mamlakatning eng nomdor Nizomiya madrasasiga bosh mudarrislikka tayinlanadi. O'n-o'n bir yil ichida shuhratning eng yuksak cho'qqisiga ko'tariladi, dunyoda eng mashhur asarlaridan biri - "Ihyoi ulum ad-din"ni yaratadi. Oddiy odamlargina emas, hatto vazirlar, malikalar, amirlar ham uning fatvolariga quloq soladilar. Imom G'azzoliy Suriya, Iskandariya, Mag'rib singari musulmon o'lkalarida yashadi, umrining oxirida o'z qishlog'ida xonaqoh tashkil qilib, o'sha erda vafot yetdi.

G'azzoliyning juda ko'p asarlari o'zbek tilida nashr qilingan. Biz G'azzoliyning ilohiyotshunos faylasuf olim sifatida bilamiz. Lekin uning mantiqqa oid yozgan asari, undagi g'oyalar haqida ko'pchilik to'liq ma'lumotga ega emas. Imom G'azzoliyning yirik asarlaridan bo'lgan „Ixyoi ulum ad-din“ ning birinchi „Ilm kitobi“ da olim fanlarning tasnifini keltiradi.

U ilmlarni maqtalgan va qoralangan turlarga ajratadi, bu tasnifda mantiq har ikki guruhga kirmaydi. G'azzoliyning ta'kidlashicha, mantiqning e'tiqod uchun foydasi ham, zarari ham yo'q. Uni o'rganganlar har bir narsani isboti dalilini talab qilganlari bois, u e'tiqodni susaytirishi mumkin. Lekin G'azzoliy mantiq ilmini yaxshi bilgan va mantiqqa oid bir nechta asar yozgan. bulardan biri "Kitab al-qustas al-mustaqim" (To'g'ri torozi)deb nomlanadi.²

G'azzoliy buyumlarning uch xil holatda mavjudligini qayd qiladi;

1. Alohida va konkret predmetlar sifatida; 2. Ongda yoki aqlda; 3. Nutqda va xatda.

G'azzoliy tasdiq va inkor mulohazalarni ko'rib chiqar ekan, gap tasvirlanayotgan obyekt va uning xususiyatining shu obyektga munosabati haqida ketadi, deydi. G'azzoliy uchun voqeyiy olam predmetlari ortida nima turganligini tushunishgina emas, nomlarning ortida nima turganligini bilish ham muhim edi. Mutafakkir nomlarni predmetlar kabi mavjud narsalar sifatida tushunishga harakat qilgan. U tasdiq va inkor mulohaza ustida fikr

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 165.

² Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 165

yuritib, farishtani misol keltiradi. „agar kimdir, masalan, “Farishta abadiymi yoki yaratilganmi” degan savolga javob berish uchun, avval “farishta” keyin “yaratilgan” soʻzlarining maʼnolarini bilishi, soʻngra bu ikki xususiyatdan qaysi birini unga taalluqli ekanligini koʻrib chiqishi kerak, deydi.

Gʻazzoliy xulosa chiqarish uchun birlamchi, zaruriy bilimlar haqida tasavvurga ega boʻlishi kerak. Bunday bilimlarga quyidagilar kiradi:

1. Aksiomalarga oʻxshash birlamchi bilimlar. Masalan, men mavjudman, buyum bir vaqtda ham abadiy, ham yaratilgan boʻlmaydi, ikki birdan katta.

2. Introspektiv kuzatish - qornim och, qoʻrqdim va hokazo.

3. Tashqi sezgi organlari bergan maʼlumotlar - qor oq, oy dumaloq.

4. Tajribaviy bilim - olov kuydiradi, tosh pastga tushadi.

5. Ishonchli odamlardan olingan bilimlar.

Olimning mantiqiy qarashlari haqida tasavvurga ega boʻlish uchun, uning xulosa chiqarishga oid fikrlarini tahlil qilish zarur. “Kitab al-qustas al-mustaqim”da mantiq masalalaridan xulosa chiqarish haqida fikr yuritiladi. Asar savol - javob koʻrinishida yozilgan boʻlib, unda muallifning ismoili mazhabidagi kishi bilan boʻlgan muloqoti bayon qilinadi. Gʻazzoliyning suhbatdoshi mukammal bilimga talabgor boʻlgan inson bilimning chinligini nima bilan aniqlaydi: „al-ray-al-qiyos (fikr va analogiya) bilanmi yoki imomning soʻzlari bilanmi deb, murojaat qiladi. Gʻazzoliy savolga javob berar ekan, bilimning chinligini asoslash uchun beshta mezondan foydalanish mumkinligini taʼkidlab oʻtadi. Gʻazzoliy oʻz fikrini bayon qilishda analogiyadan foydalanadi va uni Qurʼoni Karim suralari bilan asoslaydi. Mutafakkir men bilimlarni toʻgʻri tarozi bilan oʻlchayman, shunda undagi chin va yolgʻonni, toʻgʻri va egrini Yaratganga ergashib, uning sodiq paygʻambari orqali Qurʼonda aytilganlarga asoslanib aniqlayman deydi. U Qurʼoni Karimning “Al-Rahmon” surasidagi „Osmonni baland qilib qoʻydi va mezonni, meʼyor va adolatni joriy qildi. Torozida ziyonkorlik qilmangiz” oyatidagi “torozi” soʻzini savdo sotiqdagi torozi deb tushunish notoʻgʻri deb, taʼkidlaydi. Uning fikricha, bunda “torozi” mezon maʼnosida, chin va yolgʻonni ajratuvchi oʻlchovni ham bildiradi deydi.

Gʻazzoliy torozining toʻgʻri ekanligini tajriba va his-tuygʻuga asoslanib, bilish mumkinligini, tajribadan kelib chiqib, torozining toʻgʻri oʻlchayotgani haqidagi xulosa zaruriy kelib chiqishini taʼkidlaydi. Gʻazzoliy bunda tengga teng, tengdir degan xulosaga asoslanadi. U moddiy oʻlchov bilan ideal narsalarni oʻlchash farq qilishini taʼkidlab, suhbatdoshiga men senga bilimni oʻlchash uchun bundan ham aniqroq torozini koʻrsataman, bular Qurʼonda koʻrsatilgan besh oʻlchov boʻlib, ular sening haqiqiy

iymoning va rahbaring Qur'on, usuling kuzatish va ko'rish ekanligini bildiraman, deydi.

Suhbatdoshining bu besh o'lchov nima ekanligi haqidagi savoliga G'azzoliy shunday javob beradi: birinchi o'lchovni tenglik deb atadim, chunki unda ikkita teng qimmatli asos bor, xuddi torozi pallalari kabi. Ikkinchi o'lchovni taalluqlilik deb atadim. Chunki asoslardan biri ikki qismdan iborat: birinchisiga xos belgi, ikkinchisining shu xossaning narsasi va xulosaga xos bo'lgan narsani inkoridan kelib chiqadi. Men uchinchi o'lchovni qarama-qarshilik deb atadim, chunki u inkor va tasdiq o'rtasida ikki qismning joylashishi bilan bog'liq, bulardan birining tasdig'idan ikkinchisining inkori, birining inkoridan esa boshqasining tasdig'i kelib chiqadi va ikki qism o'rtasida qarama-qarshilik bo'ladi.

G'azzoliy bilimlarning chinligini aniqlash uchun tenglik, taalluqlilik va qarama-qarshilik o'lchovlari bor; tenglik o'lchovlari, o'z navbatida, uch turga bo'linadi: katta, o'rta va kichik, hammasi bo'lib beshta o'lchov bor deydi. Katta o'lchov G'azzoliyning fikricha, Al-Xalilning firavn Nimrud bilan bo'lgan bahsda qo'llagan usulidir. Bu bahsda Al-Xalil Nimrudga: "Ollah yaratadi ham, tiriltiradi ham", deganida Nimrud: "Men ham shunday qila olaman" deb, javob beradi. Shunda Al-Halil unga boshqa bir dalilni keltiradi: "Ollah Quyoshni har kuni Sharqdan chiqarib, G'arbga botiradi. Sen shunday qila olasanmi?", bu savolga Nimrud javob bera olmaydi. Bunday fikr yuritish sillogizimning birinchi figurasi ko'rinishida amalga oshadi:

Kim Quyoshni chiqara olsa, u Hudodir.

Mening Hudoyim Quyoshni chiqara oladi.

Mening hudoyim Ollah, Nimrud emas.

„Yaratgan Quyoshni chiqaradi“ fikri shubhaga o'rin qoldirmaydi, chunki Ollah hamma uchun har narsaga qodir zot, jumladan, Quyoshni chiqarishga ham. Bu fikr o'rnatilgan va kelishilganligiga ko'ra ma'lum bo'lgan asosdir. „Quyoshni chiqara oladigan sen emas“ asosi ko'rish vositasida ma'lum bo'lgandir. Demak, bu xulosa tajriba va hissiy asoslarga nisbatan aniqroqdir. G'azzoliyning ta'kidlashicha, bu misolning mag'zini olib, boshqa narsalarga qo'llash mumkin. Bunda „nimanidir taalluqli ekanligi haqidagi mulohaza zaruriy ravishda nimaga taalluqli ekanligi haqidagi mulohazadir“. Yuqoridagi fikrlardan G'azzoliyni katta o'lchovi Aristotel sillogizmining birinchi figurasiga mos kelishini ko'rish mumkin. Bunga ko'ra, agar uchta termin o'zaro shunday munosabatda bo'lsa, ya'ni oxirgisi butunicha o'rtasida, o'rtasi butunicha birinchisida bo'lsa yoki bo'lmasa, unda ikki chetki terminlardan sillogizimning paydo bo'lishi zaruriydir. G'azzoliy bunday o'lchovda torozining ma'lum bo'lgan toshi bu -

yo sezgilardan yoki tajribadan yoki aqlning tabiiy yo'nalishidan olingan zaruruy birlamchi bilimlardir deb, ko'rsatadi. Masalan:

Hamma chuvalchanglar hayvondir.

Hamma hayvonlar sezish xususiyatiga ega.

Har qanday chuvalchang sezish xususiyatiga ega.

G'azzoliy bu usuldan g'ayb olamini ham bilishda foydalanish mumkin deydi. Masalan: Har qanday tashkil topgan va yakunlangan faoliyat biluvchi subyektga asoslanadi. Insoni tanasi tashkil topgan va yakunlangan.

Demak, uning tashkil topishi va yakunlanishi biluvchi subyektga asoslanadi. G'azzoliy ikkinchi mezonni ta'riflashda ham Qur'oni karimdan misol keltiradi (Juma surasi, 6-7-oyatlar).

Ba'zilar o'zini Ollohning do'stiman deb, da'vo qiladilar.

Do'st bilan uchrashish o'limni orzu qilishdir.

Ular o'limni orzu qilmaydilar.

Demak, ular Ollohning do'sti emas.

Bu mezonni G'azzoliy shunday ta'riflaydi: har qanday ikki buyumdan biriga biron belgi taalluqli bo'lsa, ikkinchisida bu narsa inkor qilinsa, ular bir-biriga zid bo'ladi, ya'ni biri ikkinchisini inkor qiladi va u orqali tasvirlanmaydi. Bunda umumiylik haqidagi mulohaza xususiylik haqidagi mulohazadir. Birinchisida inkor qilingan narsa ikkinchisida tasdiqlansa, unda unga zid bo'ladi. Masalan:

Tosh harakatsiz.

Inson harakatsiz emas.

Inson tosh emas.

Bunday xulosa chiqarish sillogizmning II figurasiga mos keladi. Harakatsizlik toshga nisbatan tasdiqlanadi, insonga nisbatan inkor qilinadi.

Kichik o'lchovga misol:

Muso - odam.

Musoga kitob yuborilgan.

Demak, ba'zi odamlarga kitob yuborilgan.

Birinchi asos hissiyot bilan bilinsa, ikkinchi asos e'tirof bilan ma'lum. Demak, G'azzoliyning kichik o'lchovi sillogizmning uchinchi figurasiga mos keladi. Bu ikki asosning raqib tomonidan qabul qilinishi ularni yolg'on gapirayotganini dalilaydi. G'azzoliyning fikricha, agar insonda ba'zi fikrlarga nisbatan shubha paydo bo'lsa, kichik o'lchovning maqsadi shubhalanayotganni ishontirishdir. Bu usul bilan ham noma'lum narsalarni aniqlash mumkin. Masalan, ba'zilar "Har qanday yolg'on bu xunuk narsadir" deb, aytadilar. Bu fikrning chinligini aniqlash uchun, G'azzoliy shunday misol keltiradi: Bir odam zolimning zulmidan berkingan kishining

qayerdaligini bilsa ham, bu haqda zolim so'raganda, bilmayman deb, javob beradi. Bu odam yolg'on gapirdimi "ha", uning yolg'oni xunukmi - "yo'q". U odamning halokatiga sabab bo'ladigan haqiqat hunikdir. Bu misolda asoslar quyidagicha joylashadi:

Berkingan odamni qaerda ekanligini aytmaslik (yashirish) yolg'onidir.

Bu haqda aytmaslik xunuk ish emas,
Demak, ba'zi yolg'onlar xunuk ish emas.

G'azzoliy nima uchun bularga katta, o'rta va kichik nomlari berilganini shunday tushuntiradi. Katta o'lchov ko'p narsalarga, kichigi esa kam narsalarga qo'llaniladi, o'rtachasi bo'lsa, ular oralig'idadir. Katta o'lchov o'lchovlarning eng kengi bo'lib, uning yordamida umumiy va juz'iy tasdiq, umumiy va juz'iy inkorni bilish mumkin, ya'ni u bilan to'rt turdagi bilimlarni o'lchash mumkin. Ikkinchisi bilan esa, faqat inkorni, ya'ni umumiy va juz'iy inkorni birgalikda o'lchash mumkin. Uchinchisining yordamida esa, faqat juz'iy o'lchanadi, chunki unda terminlarning biri boshqasining qismiga yoziladi, agar har ikkisi bir buyumga taalluqli bo'lsa. G'azzoliyning ta'kidlashicha, kichik o'lchov bilan umumiy mulohazani o'lchab bo'lmaydi. G'azzoliy keyingi taalluqlilik o'lchovi haqida fikr yuritganda ham, Qur'oni Karimdan oyatlar keltiradi. Bu o'lchovga oyatlar asosida misollar beradi:

Agar dunyoda ikkita Yaratuvchi bo'lganda, ular halok bo'lgan bo'lardi.

Ular halok bo'lmadi.

Demak, dunyoda ikkita Yaratuvchi bo'lmaydi.

Yana bir misol:

Agar Quyosh chiqsa, unda sayyoralar ko'rinmaydi.

Quyosh chiqdi.

Demak, sayyoralar ko'rinmaydi.

Oxirgi misolda katta asos tajribadan ma'lum bo'lsa, kichik asos sezgilardan ma'lumdir. Bu usul bilan ham noma'lum narsalarni va g'ayb olamini bilish mumkin. G'azzoliy shunday misol keltiradi:

Agar dunyoning va insonning tuzilishi hayratlanarli bo'lsa, unda ularning Yaratuvchisi ilmidir.

Agar ularning Yaratuvchisi ilimli bo'lsa, u Hayotdir.

Agar u Hayot va Ilmi bo'lsa, unda u o'z yaratganlarini mukammal qilib yaratgan.

Bu o'lchovni G'azzoliy shunday ta'riflaydi. Buyumga xos bo'lgan barcha narsalar har qanday holatda ham unga taalluqlidir, demak, taalluqlikni inkor qilish zaruriy ravishda shu narsani o'zini inkor qilishdir.

Taalluqlilikning mavjudligi zaruriy holda taalluqli bo'lgan narsaning mavjudligini asoslaydi. G'azzoliy bu usuldan amaliy faoliyatda foydalanish muhim ekanligini ko'rsatadi. Masalan:

Agar Zaydning ibodati to'g'ri bo'lsa, unda u tahoratlidir.

Lekin, u tahoratli emas.

Uni ibodati to'g'ri emas.

Uning tahorat olganligi ma'lum, demak, uning ibodati to'g'ri deb xulosa chiqarilsa, bu xulosa notog'ri bo'ladi, chunki ibodati boshqa sababga ko'ra noto'g'ri bo'lishi mumkin. Yoki uning ibodati noto'g'ri, u tahorat olmagan desak ham, fikr noto'g'ri. Lekin bu zaruriy bo'lmagan xatodir. G'azzoliy oxirgi qarama-qarshilik o'lchovni tushuntirishda ham Qur'oni Karim suralaridan asos keltiradi:

Biz yoki siz ehtimol adashayotgandirsiz.

Bizning adashmayotganimiz ma'lum.

Demak, siz adashyapsiz.

Bu o'lchovni ta'riflab, G'azzoliy shunday deb yozadi: ikki qism bilan cheklangan narsalarning hammasida birini tasdig'idan ikkinchisining inkori kelib chiqadi va birini inkoridan boshqasining tasdig'i kelib chiqadi. Lekin bo'lish cheksiz bo'lmasligi sharti bilan. O'z fikrini u shunday tushuntiradi: Bir odam ikki xonasi bor uyga kirgan bo'lsa, ketidan biz bu xonaga kirib, uni ko'rmasak, u boshqa xonada deb bilamiz, sababi u birinchi yoki ikkinchi xonada bo'ladi. U birinchi xonada emas, demak, ikkinchi xonada deb, fikr yuritimiz. Bu usuldan ham noma'lum narsalarni bilish uchun foydalanish mumkin.

G'azzoliy o'lchovlarning nomini o'zi o'ylab topganini, aytadi. ularni birinchi bo'lib Qur'ondan o'zi chiqarganini aytadi. Lekin bu o'lchovlar haqida undan avvalgilar ham bilganini va keyingilar esa ularga boshqa nomlar berib, da'vo qilishganini ta'kidlaydi.

Mutafakkirning ta'kidlashicha, odamlar ko'proq buyumning mohiyatini emas, tashqi tomonini kuzatadilar. So'zlarning ma'nosiga qarab emas, ularning eshitalishi yoki gapiruvchi haqidagi fikrlaridan kelib chiqib, baho beradilar. Agar ularga fikrning ifodalanishi yoki gapiruvchining o'zi yoqmasa, unda bu fikrlar haqiqat bo'lsa ham, uni inkor qiladilar. G'azzoliy mungzara qilish masalasini ham o'rganib chiqadi.

Takrorlash uchun savollar

1. G'azzoliy mantiq ilmiga qanday munosabatda bo'lgan?
2. Mulohazaning qanday turlarini ko'rsatgan?
3. Xulosa chiqarishning qanday turlarini ko'rsatgan?

22-BOB. XII-XIV ASRLARDA MANTIQ ILMINING YAQIN VA O'RTA SHARQ MAMLAKATLARIDAGI RIVOJI

XI asrga kelib, mantiqiy tadqiqotlarda turg'unlik davri boshlandi. Yangi g'oyalar, ta'limotlar o'rniga mavjud asarlarga, ularga yozilgan sharhlarga yana qayta-qayta sharhlar yozilganligini ko'rish mumkin. XII asrdan boshlab musulmon Ispaniyasi (Andalusiya)da mantiq ilmining muayyan darajada rivojlanganligi kuzatiladi. Andalusiyalik mantiqshunoslar "Bag'dod maktabi"ning mantiqiy-tibbiy an'analarini davom ettirdilar. Bu davrda yashab ijod etgan mantiqshunoslardan N.Reshar quyidagilarni ko'rsatadi:

1. Muhammad ibn Abdun (930-995)- "Bag'dod maktabi" an'analarini Ispaniyada joriy etgan.
2. Al-Hammar (950-1010) – faylasuf-tabib.
3. Ibn Badr (960-1020) - matematik, tabib-faylasuf.
4. Ibn al-Bagxunish (977-1052) - tabib.
5. Ibn Xazm (994-1064) - faylasuf, ilohiyotchi.
6. Al-Darimi (1010-1070) -faylasuf-tabib.
7. Abul-Salt (1068-1134) – tabib-faylasuf.
8. Ibn-Xasday (1080-1140)- tabib-faylasuf.
9. Ibn-Badja (1090-1138) - tabib-faylasuf.Aristotel asarlarini Bag'dod maktabining asosoy matnlariga, ayniqsa, Forobiyga murojaat qilib, o'rganishni boshlab berdi.
10. Ibn-Zuhr (1100-1162) - tabib-faylasuf, ilohiyotchi.
11. Ibn-Rushd (1126-1198) - tabib-faylasuf.



12. Ibn- Maymun (Maymonid) - tabib-faylasuf, ilohiyotchi.

13. Ibn Bandud (1140-1200) - tabib-faylasuf, huquqshunos.

14. Ibn-Timlus (1160-1223) - tabib-faylasuf, Ibn Rushdning shogirdi.

15. Ibn-Sabin (1218-1270) - Andalusiya da mantiqqa oid so'nggi asar yozgan faylasuf olim.¹

So'zsiz, bular orasida Ibn Rushd XII asr arab-musulmon mantiq'i rivojiga ulkan hissa qo'shgan olimdir. Ibn Rushd (Abul-Valid ibn Axmad) 1126-yili Kordova shahrida tavallud topgan. Otasi o'z davrining o'qimishli insonlaridan, qozi bo'lgan, o'g'lining har tomonlama ilmi bo'lishiga harakat qilgan. Ibn Rushd falsafa, mantiq,

¹ Reshar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 143-201

fiqh, matematika, arab tili grammatikasi va boshqa fanlarni chuqur o'rgangan, yuqori lavozimlarni egallagan. Ibn Rushd fanning turli sohalariga oid 50dan ortiq asarlar yozgan. U Aristotelning 18ta asariga sharhlar yozgan¹. Shuningdek, Platon, Aleksandr Afrodiziy, Ptolomey, Galen, Forobiy, Ibn Sino, G'azzoliy va Ibn Badja asarlarini ham sharhlagan. Ibn Rushdning falsafiy merosidan "Raddiyaga raddiya" asari eng mashhurdir. Uning mantiqqa oid asarlari tadqiqotchilar tomonidan deyarli o'rganilmagan. Biz uning Aristotel va Forobiy ta'limotining tarafdori ekanligidan kelib chiqib, mantiqiy qarashlari to'g'risida ba'zi fikrlarni aytishimiz mumkin.

Ibn Rushd ham kategoriyalarning o'nta to'rini e'tirof etgan. Mulohazaning mazmuniga ko'ra tasdiq va inkor, hajmiga ko'ra umumiy, juz'iy va noaniq turlarini ko'rsatgan. Mulohazalarning chinligini aniqlashda almashtirish, aylantirish usullarini qo'llagan. Deduktiv xulosa chiqarish masalalarini Aristotel ruhida talqin qilgan. Uning "Raddiyaga raddiya" asarida mantiqqa oid mulohazalar bayon qilingan. Ulardan ba'zilarini ko'rib chiqamiz: "... umumiy tushunchalar birmuncha noaniq bo'ladi, isbotlovchi asoslardagi tushunchalarning mohiyati substansional va bir ma'nolidir;... ko'plab savollardan bittasini olish yettita eng ma'lum bo'lgan sofizmlardan biridir;... boshlang'ich bilimlar hamma tomonidan e'tirof etilishi kerak;... nimanidir chin bo'lishi shu narsaning hamma tomonidan tan olinishiga bog'liq emas;... hamma tomonidan e'tirof etilgan narsa o'z-o'zidan chin bo'lolmaydi... mantiqiy isbotlash vositasida rad etilgan narsa haqiqat emas, faqat fikr bo'ladi."²

XII asr arab-musulmon mantiq'ining yutuqlari sifatida quyidagilarni qayd etish mumkin:

- Aristotelning mantiqiy ta'limotiga qiziqish davom etgan. Forobiyning sharhlari yordamida u yanada chuqur tushunilgan;
- Mantiqiy ta'limotlarni yanada izchillashtirish, qayta tizimlashtirish va bahsli masalalarni hal qilish davom etgan;
- Matnlarni talqin qilish va xulosa chiqarishni o'rgatuvchi fan sifatida mantiq ilmi yuqori mavqeni egallagan.
- Mantiq musulmon ilohiyotchilari va ulamolari tomonidan ilm sifatida qabul qilingan.

¹ Rescher N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 176.

² Ибн Рушд. Опровержение опровержения. // И збранные произведения мыслителей стран Ближнего и Среднего Востока. -М, 1961. -С. 400, 401, 407, 409.

Takrorlash uchun savollar

1. Ibn Rushdning hayoti va ijodi haqida nimalarni bilasiz?
2. Andalusiyalik olimlardan kimlar mantiq ilmi bilan shug'ullangan?
3. Bu davrda mantiq ilmini o'rganish qanday kechgan?

Faxriddin Roziyning mantiqiy ta'limoti

Faxriddin Roziyning to'liq ismi Abu Abdulla Muhammad ibn Umar ibn al-Xusayn Faxriddin Roziy bo'lib, 1148-1210-yillarda yashab ijod etgan.

Arifmetika, geometriya, algebra, astronomiya, mexanika, kimyo, fizika, falsafa, mantiq, diniy ilmlar, arab tili va grammatikasi, she'riyat bilan shug'ullangan va ularga oid ilmiy asarlar yozgan. Uning "Risolai Munozara", "Mufatix al-g'oib yo tafsiri Kabir", "Jam al-ulum" (Bilimlar majmuasi), «Ar-Risolat al-kalomiya va al-xoqoiq al-ilohiya), "Sharh al-ishorat va at-tanbehot" kabi asarlarida falsafa va mantiq masalalari bayon qilingan¹.

Faxriddin Roziyning falsafiy dunyoqarashi. Faxriddin Rozi Yeron va O'rta Osiyoning ko'plab shaharlarida bo'lgan va olimlar bilan suhbatlashgan. Uning ilmi va notiqlik san'atidagi muvaffaqiyatlari "Faxriddin" unvoniga ega bo'lishiga sabab bo'lgan. Mutafakkir Demokrit, Platon, Aristotelning asarlarini chuqur o'rgangan. Farobiy va Ibn Sinolarning falsafiy, mantiqiy ta'limotlarini yaxshi bilgan va o'z asarlarida ularning qarashlarini yanada rivojlantirgan.

Faxriddin Roziyning asarlarida o'sha davrda mavjud bo'lgan bilimlar bayon qilingan. Uning ta'kidlashicha, voqelik zaruriy mohiyat va imkoniy mohiyatni o'ziga qamrab oladi. Zaruriy mohiyat-yaratuvchini, imkoniy mohiyat-olam va insonni ifodalaydi. U ruh va aqlni mustaqil substansiyalar sifatida talqin qiladi.

Faxriddin Roziyning mantiqiy ta'limoti. Faxriddin Roziy mantiq ilmini ta'riflash, xulosa chiqarish shakllari va isbotlash to'g'risidagi fan deb ta'riflaydi. Tushuncha mulohaza va xulosaning tarkibiy qismi bo'lganligi uchun mantiq ilmida o'rganiladi. Lekin tushunchaning mohiyati va uning borliqqa munosabati mantiq ilmida o'rganilmaydi. Mantiqning tadqiqot obyekti xulosa chiqarishdir.

Faxriddin Roziy mulohaza haqida. Faxriddin Roziy mulohazani xulosa chiqarishning tarkibiy qismi sifatida ko'rib chiqadi. Uning ta'kidlashicha, o'zida tasdiq yoki inkor mazmunini ifodalagan mulohazalar mulohaza deyiladi. Mulohazalar oddiy va murakkab turlarga bo'linadi.

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 183.

Oddiy mulohaza uchun terminni o'z ichiga oladi: subyekt (mantiqiy ega), predikat (mantiqiy kesim), subyekt va predikatni bog'lab yoki ajratib turuvchi terminn. Qat'iy mulohazalar oddiy to'zilishiga ega bo'ladi. Masalan, "Zayd - kotibdir" va "Zayz - kotib emas" oddiy qat'iy mulohazalar subyektning hajmiga ko'ra, yakka aniq va noaniq turlarga bo'linadi. Yakka mulohazalar mazmuniga ko'ra, tasdiqlovchi yoki inkor etuvchi turlarga bo'linadi. Bu mulohazalarning subyektini yakka predmetni ifodalaydi. Aniq mulohazalar 4 xil bo'lib, ularda subyektning hajmi ko'rsatilgan bo'ladi. Umumiy tasdiq, umumiy inkor, juz'iy tasdiq va juz'iy inkor mulohazalari-aniiq mulohazalardir. Noaniq mulohazalarda subyektning hajmi ko'rsatilmagan bo'ladi. Masalan: Odamlar uy quradilar. Bu mulohazaning subyektini noaniq. Agar yuqoridagi mulohaza juz'iy ma'noni ifodalasa, chin, umumiy ma'noni ifodalasa, xato bo'ladi. Shuning uchun Faxriddin Roziy noaniq mulohazani juz'iy mulohaza deb qabul qilish kerak deb ta'kidlaydi. Mutafakkir murakkab mulohazalarni shartli-qo'shuvchi va shartli-ayiruvchi turlarga ajratadi. Faxriddin Roziyning mulohaza to'g'risidagi ta'limotida Aristotel va Forobiy, Ibn Sino g'oyalarining davom ettirilganligini ko'z atish mumkin. Uning modal mulohazalar to'g'risidagi ta'limoti bu masalada avvalgi mantiqshunoslarning ta'limotiga ijodiy yondoshganligini bildiradi.

Faxriddin Roziy predikatning subyektga bo'lgan munosabatiga ko'ra: 1. Zaruriylik. 2. Noimkoniylik. 3. Imkoniylik mulohazalarini ajratib ko'rsatadi. Mutafakkir bu masalani har tomonlama o'rganib chiqib, hajmiga ko'ra, davomiyligiga ko'ra modal mulohazalarning 15 turini aniqlaydi:

1. Umumiy imkoniy mulohaza.
2. Alohida imkoniylik mulohazai.
3. Maxsus imkoniylik mulohazai.
4. Istiqbolda imkoniy bo'lgan mulohaza.
5. Umumiy mutlaq mulohaza.
6. Zaruriy bo'lmagan voqelik haqidagi mulohaza.
7. Mavjudligi doimiy bo'lmagan holat mulohaza.
8. Doimiy mavjudlikni ifodalovchi mulohaza.
9. Hamma tomonidan qabul qilingan umumiy mulohaza.
10. Ko'pchilik tomonidan qabul qilingan maxsus mulohaza.
11. Mohiyatiga ko'ra zaruriy mulohaza.
12. Umumiy shartli mulohaza.
13. Juz'iy shartli mulohaza.
14. Vaqt zaruriyatini ifodalovchi mulohaza.
15. Eng umumiy zaruriylik mulohazai.

Bu tasnifda mutafakkir voqelikdagi predmetlarning real munosabatlariga asoslanadi. Uning mantiqiy ta'limotida chinligiga ko'ra mulohazalar o'rtasidagi munosabatlar ham alohida taxmin qilinadi. Bunga ko'ra, subyekt va predikati bir xil tushunchalar bo'lgan, lekin mazmuniga ko'ra farq qiluvchi bir xil vaqt doirasida olingan va o'zaro zid bo'lgan ikki yakka mulohaza bir vaqtda chin yoki xato bo'la olmaydi. Aniq mulohazalardan biri umumiy, boshqasi juz'iy hajmga ega bo'lib, xuddi yuqorida ko'rsatilgan xatolar mavjud bo'lganda, ularning har ikkisi bir vaqtda chin ham, xato ham bo'la olmaydi. Ulardan biri chin bo'lsa, boshqasi, albatta, xato bo'ladi. Agar aniq mulohazalarning har ikkisi umumiy bo'lsa, ular bir vaqtda xato bo'lishi mumkin. Aniq mulohazalarning har ikkisi ju'ziy bo'lsa, ular bir vaqtda chin bo'lishi mumkin.

Mutafakkirning bu fikrlari «mantiqiy kvadrat» orqali ifodalanuvchi chinligiga ko'ra oddiy qat'iy mulohazalar o'rtasidagi munosabatni ifodalaydi. U yuqori qarama-qarshilik va zidlik (kontradiktorlik) munosabatlari haqida fikr yuritadi. Bu munosabatlar Roziy ta'limotida ham mantiqiy, ham ontologik nuqtai nazardan tahlil qilinadi va shu asosida Nozidlik, Uchinchisi istisno kabi mantiqiy qonunlarning mohiyati ochib beriladi. Faxriddin Roziy mulohazalar o'rtasidagi buysunish munosabatiga alohida e'tibor bermagan.

Faxriddin Roziy xulosa chiqarish haqida. Mutafakkir ta'limotida xulosa chiqarish mantiq fanining asosiy tadqiqot obyekti sifatida talqin qilinadi va batafsil ko'rib chiqiladi. U ham xulosa chiqarishga Forobiy va Ibn Sinolar kabi ta'rif berib, bir necha mulohazalardan boshqa bir mulohazaning zaruriy kelib chiqishi xulosadir deb ta'kidlaydi. Xulosa asoslarining chin va ishonchli bo'lishi va mantiqiy qonun, qoidalarga amal qilish xulosaning ham chin, ishonchli bo'lishini ta'kidlaydi.

Faxriddin Roziy vositali xulosa chiqarishni tahlil qilgan. U vositali xulosa chiqarishni birlashtiruvchi va istisno qiluvchi guruhlarga ajratadi. Xulosa asoslarida xulosa va unga zid keluvchi holat bo'lmasa, birlashtiruvchi xulosa chiqarish deyiladi. Xulosa asoslarida xulosa va unga zid keluvchi holat bo'lganda, istisno qiluvchi xulosa chiqarish deyiladi.

Birlashtiruvchi xulosa chiqarish olti turga bo'linadi:

1. Faqat qat'iy mulohazalardan tashkil topgan xulosa chiqarish (sillogizmning figuralari asosida xulosa chiqarish).
2. Faqat shartli mulohazalardan tashkil topgan xulosa chiqarish (sof shartli xulosa chiqarish).
3. Faqat ayiruvchi mulohazalardan tashkil topgan xulosa chiqarish (sof ayiruvchi xulosa chiqarish).

4. Qat'iy va shartli mulohazalardan tashkil topgan xulosa chiqarish (shartli-qat'iy xulosa chiqarish).

5. Qat'iy va ayiruvchi mulohazalardan tashkil topgan xulosa chiqarish (ayiruvchi qat'iy xulosa chiqarish).

6. Shartli va ayiruvchi mulohazalardan tashkil topgan xulosa chiqarish (lemmatik xulosa chiqarish).

Faxriddin Roziy xulosa chiqarishning birinchi turida sillogizimning to'rt figurasini tahlil qiladi. U sillogizimni bir terminning boshqa terminga taalluqli yoki taalluqli emasligi ularning uchinchi terminga munosabati orqali aniqlanuvchi xulosa shakli deb ta'riflaydi. U sillogizm figuralarining moduslarini ifodalashda simvolikadan foydalanadi. Unda katta termin S, kichik termin A, o'rta termin V harflari orqali ifodalangan.

Faxriddin Roziy sillogizm figuralarining maxsus va umumiy qoidalarini, moduslarini ta'riflaydi. Sillogizm asoslari bo'lgan mulohazalarning tabiati (zaruriy, imkoniy, noimkoniy bo'lishi) xulosaning tabiatini belgilaydi, deb ko'rsatadi. Zaruriy asoslardan kelib chiqqan xulosa, zaruriy, ya'ni isbotlangan bo'ladi.

U xulosa chiqarishning ikkinchi guruhiga induktiv xulosa chiqarishni va analogiya'ni kiritadi. Bular istisno qiluvchi xulosa chiqarishning ko'rinishlari bo'lib, undagi xulosa asoslarida xulosa va unga zid keluvchi holat mavjud bo'ladi.

Faxriddin Roziy boshlang'ich bilimlar haqida. Faxriddin Roziy xulosa asoslari sifatida qo'llaniladigan bilimlarning 5 turini ta'riflab bergan:

1. Dastlabki prinsiplar-aksiomalar.
2. Kuzatish natijalari.
3. Og'zaki bilimlar.
4. Tasdiqlangan faktlar.
5. Faraz.

Aytish mumkinki, mutafakkirning boshlang'ich bilimlar to'g'risidagi qarashlari Farobiy qarsahlariga o'xshashdir. Faxriddin Roziy ratsionalist bo'lgan, hissiy bilishga nisbatan aqliy bilishni ustun qo'ygan. Shu sababdan uning xulosa chiqarish nazariyasi deduktiv xarakterga egadir.

Faxriddin Roziyning ratsionalizm xurfiylikning o'ziga xos namoyon bo'lishi ekanligini e'tiborga olgan holda uning mantiqiy ta'limoti o'z davrida izchil va to'liq bo'lganligini e'tirof etish zarur.

Takrorlash uchun savollar

1. Faxriddin Roziy mantiqqa oid qanday asarlar yozgan?
2. Mantiq faniga qanday ta'rif bergan?
3. Modal mulohazaning qanday turlarini ko'rsatgan?
4. Boshlang'ich bilimlarning qanday turlarini ko'rsatgan?

5. Xulosa chiqarishning qanday turlarini ko'rsatgan?

Nasiriddin Tusiyning mantiqiy ta'limoti

Xoja Abu Ja'far Muhammad ibn Muhammad ibn Xasan Nasiriddin Tusiy (1201-1274y.y.) Xurosondagi Tus shahri tug'ilgan. Otasi shahardagi ilmi, diniy lavozimdagi kishilardan bo'lgan. O'g'liga o'zi boshlang'ich ta'limni o'rgatgan. Nasiriddin Tusiyning uchta o'g'li bo'lgan. Katta o'g'li - Sadridin Ali Marog'a rasadxonasining rahbari bo'lgan. O'rtanchasi - Asiliddin Xasan matematik, shoir, davlat arbobi bo'lgan. Kichik o'g'li - Faxriddin Axmad ham matematik olim bo'lgan.

Nasiriddin Tusiy ustozlarining silsilasi quyidagicha: Farididdin Domodiy - Sadridin Saraxsi - Afzaliddin Giloniy - Abu Alabbos Lavkari - Bahmanyor - Ibn Sino, Qutpidin Misriy, Ibn Yunus Miriy.

Mutafakkir arifmetika, geometriya, algebra, astronomiya, mexanika, kimyo, fizika, falsafa, mantiq, diniy ilmlar, arab tili va grammatikasi, she'riyat kabi sohalar bilan shug'ullangan.

Falsafa va mantiqqa oid qarashlari "Axloqi Nosiriy", "Sharxul Ishorat", "Asos ul iqtibos" (Bilimlarni egallash asoslari) kabi asarlarida bayon qilingan.¹

Nasiriddin Tusiy mantiqiy ta'limotining o'ziga xosligi:

Nasiriddin Tusiy o'zigacha bo'lgan mantiqqa oid bilimlarni umumlashtirib, to'ldirib, xatolarini tuzatganligini va o'zining ham ta'limoti mukammallikka da'vo qilmasligini ta'kidlaydi. U mantiqning o'rganish sohasi formal xulosa chiqarish deb ko'rsatadi. Insonning mavjud tushuncha va mulohazalarga asoslanib, yangi bilimlarni hosil qilishi mantiqning o'rganish obyektidir deb ta'kidlaydi. Mantiq mohiyatni bilish orqali turli bilimlarni egallashdir. Uning mantiqiy ta'limoti Forobiy, Ibn Sinolardagi kabi 9 bo'limni tashkil etmaydi, lekin asarlarida mantiq o'rganadigan masalalar qamrab olingan. U kategoriyalar mantiqda o'rganilishi shart emas deb hisoblaydi. Mantiqda so'z va tushunchaning aloqadorligini o'rganish muhim deydi. Umumiy tushunchaning tabiatiga oid masalalar mantiqning vazifasiga kirmaydi deb biladi. U mantiq bilan bilish nazariyasi o'rganadigan masalalarni ajratadi. Mantiqning vazifasi qo'llaniladigan terminlarning ma'nosini va formal xulosa chiqarishning turlarini o'rganishdir. Formal xulosa chiqarish, uning tuzilishi va turlari mantiq fanining asosiy masalasidir. Formallashtirilgan mantiq sistemasini bilish uchun matematikani bilish zarur. Tusiy o'zi matematik bo'lgani uchun ham mantiqning formal tilini yaratishga e'tibor beradi. Uning mantiqiy sistemasi aynan shu jihati bilan o'tmishdoshlarinikidan farq qiladi.

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 197

Nasiriddin Tusiyning tushuncha haqidagi ta'limotida so'zning belgi sifatida belgilagan mazmuniga va tushunchaga munosabati tahlil qilinadi. Uning ta'limotiga ko'ra, so'z o'rnatilgan belgi sifatida tabiiy belgilardan farq qiladi. So'z biron-bir belgini ifodalovchi sifatida uch turga bo'linadi:

1. Kelishilgan belgi ("inson" gapiruvchi hayvon ma'nosida)
2. Mazmunni qamrab oluvchi belgi ("inson" kimnidir bildirish ma'nosida, devor uy bilan bog'liq holda)
3. Zaruriy belgi (kishnash otning zaruriy belgisi, devor tom bilan bog'liq holda)

Bulardan birinchisi o'rnatilgan, qolgan ikkitasida esa aql ishtirok etadi. Nasiriddin Tusiy so'zning til belgisi sifatida murakkabligini ta'kidlagan holda, ba'zan bir so'z bir necha ma'noni, bir nechta so'z bir ma'noni anglatadi deb yozadi. U omonim va sinonim so'zlarning ma'nosiga e'tibor berish kerak deydi. U bir o'zakdan yasalgan so'zlarni, ko'chma ma'noda qo'llaniladigan so'zlarni tahlil qiladi. Har qanday so'z bir yoki bir necha ma'noni va ma'no orqali voqelikni ifodalayd. So'zlar oddiy yoki murakkab bo'ladi. Oddiy so'z deb qismlari mustaqil ma'noni anglatmaydigan so'zlarga aytiladi. Qismlari mustaqil ma'noni anglatadigan so'zlar murakkab bo'ladi. Masalan: inson - oddiy so'z, bu inson - murakkab so'z.

Oddiy so'zlar yo nom, yo fe'l, yo qo'shimcha bo'ladi.

Nom yo buyumlarning mohiyatini (inson), yoki ayrim sifatini (nutq), yo har ikkisini (notiq), yo yig'ma vaqtni (avvalgi) belgilashi mumkin. So'zlar asosiy (ish) va yasama (ishchi)turlarga bo'linadi. Fe'l ko'p tillarda yasama so'z (ish-ishla) hisoblanadi. Nom ham, fe'l ham ijobiy va salbiy bo'ladi (aql-aqlsiz, keldi-kelmadi). Qo'shma so'zlar turli sinflarga bo'linadi va suhbat qilishda qo'llaniladi. Qo'shma so'z, asosan, 2 sinfga bo'linadi: sharhlovchi mulohaza va qat'iy mulohaza. Demak, Nasiriddin Tusiy qo'shma so'z deganda, mulohazalarni nazarda tutadi.

Voqelikdagi bitta yoki alohida buyumni ifodalagan tushuncha (Zayd) yakka tushuncha deyiladi. Voqelikdagi ko'plab buyumlarni yoki alohida buyumni ifodalagan tushuncha umumiy tushuncha (daraxt, Quyosh)deyiladi. Bundan tashqari, tushuncha boshqa ma'noda ham juz'iy bo'lishi (inson-xayvon) mumkin. Nasiriddin Tusiyning ta'kidlashicha tushunchaning mantiqiy funksiyasi ma'lum tushuncha orqali boshqa tushunchani aniqlashdir. Tushunchalar o'rtasidagi munosabatlarni aniqlashda biri subyekt, boshqasi predikat deb nomlanadi. Bir tushuncha ko'plab mulohazalarning tarkibiga kirishi mumkin. Predikatni ifodalovchi

tushuncha subyektning ifodalovchi tushunchaga nisbatan umumiyroq bo'ladi. Ikki juz'iy tushuncha bir-biriga predikat bo'lolmaydi (Zayd Amrdir).

“Umumiy” so'zini Nasiriddin Tusiy 3 ma'noda qo'llaydi: mantiqiy, tabiiy va aqldagi. Umumiy tushuncha predikat sifatida subyektga nisbatan 3 ma'noda qo'llaniladi: 1. subyektning mohiyatini ifodalovchi tushuncha sifatida (Zayd insondir). 2. subyektning mohiyatiga kiruvchi tushuncha sifatida (Qora rangdir); 3. subyektning mohiyatiga kirmaydi va uni ifodalamaydi (Bu kulayotgan qora (negr)dir).

Predikat sifatida subyektning mohiyatini ifodalovchi umumiy tushuncha substansional umumiylik deb, subyektning mohiyatidan tashqarida bo'lgani aksidental umumiylik deb ataladi. Lekin bir umumiy tushunchaning o'zi bir munosabatda substansional, boshqasida aksidental umumiy bo'lishi mumkin. Masalan: “kuluvchi” insonga nisbatan aksidental, kulayotganga nisbatan substansional umumiy bo'ladi. Umumiy tushuncha 5 turga bo'linadi: jins, tur, farqlovchi (umumiylik), maxsus va aksidental umumiy. Umumiy tushunchaning jins va turga bo'linishi nisbiydir. Aytish mumkinki, Tusiy tushunchalarni mulohazalarning va u orqali xulosaning tarkibiy qismi sifatida tahlil qilgan.

Mulohaza va uning turlari haqidagi ta'limoti

Nasiriddin Tusiy ham ustozlari kabi mulohaza masalasini arab tilining grammatikasi bilan bog'liq holda tahlil qiladi. Uning ta'kidlashicha, voqelikning til orqali ifodalanishiga gap deyiladi. Gap turli xil bo'ladi: iltimos, buyruq, qasam, savol, hayrat, salomlashish va h.k. Gap ikki sinfga bo'linadi: tushuntiruvchi va darak beruvchi. Darak beruvchi gap qat'iy bo'lib, unda biror fikr tasdiqlanishi yoki inkor etilishi, shuningdek, bu fikr chin yoki xato bo'lishi mumkin. Nasiriddin Tusiy, shunga asoslanib, mulohazaga ta'rif beradi: “ buyum haqida tasdiqlab yoki inkor etib bildirilgan har qanday fikr mulohazadir.” Mulohaza mustaqil ma'noni anglatuvchi ikki so'zdan tashkil topadi. Fikrlanayotgan predmetni ifodalovchi tushuncha – subyekt, shu predmet haqida tasdiqlovchi yoki inkor etuvchi tushuncha – predikat deyiladi. Turli tillarda subyekt va predikatning ketma-ketligi har xil bo'ladi. Ba'zan ular qo'shimcha yordamida bog'lanadi: Zayd – kotib. Zayd kotibdir. Shunga ko'ra, mulohazalar 2 a'zoli va 3 a'zoli bo'ladi. Tusiy mantiqiy konstanta(hamma, ba'zi...)ni mantiqiy o'zgaruvchilardan (S,P) ajratadi. Tasdiq mulohaza inkor mulohazadan avval keladi, ya'ni tasdiq mulohaza bo'lmasa, uning inkori ham bo'lmaydi. Inkor mulohazada inkor qo'shimchasi yo S ga nisbatan (Zayddir, Zayd emas) yo P ga nisbatan (Zayd kotib, Zayd kotib emas) qo'llaniladi. Tusiy mulohazalarni 2 sinfga bo'ladi: qat'iy va shartli. Qat'iy

mulohaza 2 ta termin (S,P) va bog'lovchidan tashkil topadi, unda subyektning hajmi predikatning hajmiga kiradi (inson xayvondir).

Masalan:	O'qilishi	Simvoli
A Umumiy tasdiq mulohaza	Hamma S—V dir.	$\overline{S} = \overline{V}$
E Umumiy inkor mulohaza	Hech bir S—V emas.	$\underline{S} \quad \underline{V}$
I Juz'iy tasdiq mulohaza	Ba'zi S—V dir.	$\underline{S} - \underline{V}$
O Juz'iy inkor mulohaza	Ba'zi S—V emas.	$\underline{S} \quad \underline{V}$

= Parallel chiziqlar tasdiq, — to'g'ri chiziq inkorni bildiradi.

Shartli mulohazalarning tarkibiy qismini bir necha oddiy mulohazalar tashkil etadi.

Shartli mulohazalar	
Shartli qo'shuvchi (mulohazaning tarkibidagi bir mulohaza boshqasi bilan bog'langan bo'ladi yoki uni inkor etadi)	Shartli ayiruvchi (mulohazaning tarkibidagi mulohazalar o'zaro mos bo'lmay, ayrim holda bo'ladi)
1. Tasdiqlovchi shartli qo'shuvchi. (Agar Quyosh chiqqan bo'lsa, unda kun yorishadi.)	1. Tasdiqlovchi shartli ayiruvchi. (Yo Quyosh chiqayapti yoki tun davom etyapti.)
2. Inkor etuvchi shartli qo'shuvchi (Agar Quyosh chiqqan bo'lsa, unda kun yorishishi noto'g'ri.)	2. Inkor etuvchi shartli ayiruvchi (Yo Quyosh chiqayotganligi yoki tun davom etayotganligi noto'g'ri.)

Shartli mulohazalar tarkibidagi oddiy mulohazalar o'zaro ketma-ketlikda keladi, ular 2 elementdan iborat bo'ladi: antetsedent (avvalgisi) va konsekvent (keyingisi).

Nasiriddin Tusiyda bunday ketma-ketliklar 5 xil holatni ifodalaydi:

1. Vaqtdagi ketma-ketlik (kecha—bugun).
2. Bo'ysunish munosabatiga xos ketma-ketlik (substansiya—aksidensiya, 1—2.).
3. Tabiatdagi ketma-ketlik (oliy jins—o'rta jins).
4. Hurmatiga ko'ra ketma-ketlik (o'qituvchi—o'quvchi).
5. Sabab va oqibat ketma-ketligi. (O'qituvchi bilimdon bo'lsa, o'quvchi ham bilimdon bo'ladi).

Shartli qo'shuvchi mulohaza yuqoridagi ketma-ketliklarni ifodalaydi.

ShARTLI QO'ShUVChI MULOHAZA TURLARI	1. Ikki qat'iy mulohazadan tashkil topgan.
	2. Ikki shartli mulohazadan tashkil topgan..
	3. Ikki ayiruvchi mulohazadan tashkil topgan.
	4. Avvalgisi qat'iy, keyingisi shartli mulohaza bo'lgan.
	5. Avvalgisi shartli, keyingisi qat'iy mulohaza bo'lgan.
	6. Avvalgisi qat'iy, keyingisi ayiruvchi mulohaza bo'lgan.
	7. Avvalgisi ayiruvchi, keyingisi qat'iy mulohaza bo'lgan.
	8. Avvalgisi implikativ, keyingisi ayiruvchi mulohaza bo'lgan.
	9. Avvalgisi ayiruvchi, keyingisi implikativ mulohaza bo'lgan

Shartli ayiruvchi mulohaza ikki va undan ortiq sodda mulohazalardan tashkil topadi. Lekin unda avvalgi va keyingilari bo'ysunish munosabatida bo'lmaydi.

ShARTLI AYIRUVChI MULOHAZA TURLARI	1. Ikki qat'iy mulohazadan tashkil topgan.
	2. Ikki shartli mulohazadan tashkil topgan..
	3. Ikki ayiruvchi mulohazadan tashkil topgan.
	4. Qat'iy va shartli mulohazadan tashkil topgan.
	5. Qat'iy va ayiruvchi mulohazadan tashkil topgan.
	6. Shartli va ayiruvchi mulohazadan tashkil topgan.

Kon'yuktiv mulohaza ikkidan ortiq mulohazadan tashkil topadi.
Masalan:

Zayd va Amr kotibdir. (Zayd kotibdir. Amr kotibdir.)

Zayd va Amr ham kotib, ham shoirdir. (Zayd kotibdir. Amr kotibdir. Zayd shoirdir. Amr shoirdir.)

Modal mulohazalarning tarkibi subyekt, predikat, bog'lovchi va predikatning subyektga munosabatini ifodalovchi modal so'zdan iborat bo'ladi. Modal mulohazalar tasdiqlovchi yoki inkor etuvchi bo'ladi. Inkor qo'shimchasining modal so'zga taalluqli yoki taalluqli emasligi muhim bo'lib, birinchi holat bo'lganda mulohazaning modalligi soxta bo'lib qoladi. Nasiriddin Tusi ham modal mulohazalarning 3 turini zaruriylik, imkoniylik va voqelikni tahlil qiladi.

Zaruriylik va imkoniylikni darajalariga ko'ra turlarga ajratadi.

Zaruriy mulohazalarning turlari.

1. Mohiyatiga ko'ra zaruriy.
2. Shartlangan umumiy zaruriylik.
3. Shartlangan juz'iy zaruriylik.
4. Vaqtdagi zaruriylik.
5. Keng tarqalgan zaruriylik.
6. Predikat shartiga ko'ra zaruriylik.

Voqelik-mavjudlik mulohazalari ikki shaklda bo'ladi: 1. Nozaruriy mavjudlik mulohazalari. 2. Doimiy bo'lmagan mavjudlik mulohazalari.

Imkoniylik mulohazalarini Tusiyy quyidagicha tasniflaydi:

1. Mohiyatiga ko'ra zaruriylikni ifodalamaydigan, modal mulohaza ko'rinishidagi (Ehtimol, dunyoning yaratuvchisi bordir).

2. Zaruriy va noimkoniy bo'lmagan mulohaza (Ehtimol, inson haqiqatda kotibdir).

3. Kelajak haqidagi mulohaza.

4. Insonning qobiliyati yoki buyumning yaroqliligi haqidagi imkoniy mulohaza.

Ko'rib o'tganimizdek, Tusiyyning mulohaza haqidagi ta'limoti Ibn Sinoniki bilan o'xshashib ketadi.

Xulosa chiqarish nazariyasi: sillogizm, induksiya, analogiya

Nasiriddin Tusiyyning xulosa chiqarish nazariyasi keng qamrovligi bilan ajralib turadi. U ham xulosa chiqarishning uch turini ko'rsatadi:

1. Orttirilgan umumiy holatdan xususiy holatga erishish uchun o'tish (bunda birlashtiruvchi sillogizmlar sinfi hosil qilinadi).

2. Yerishilgan xususiy holatlardan umumiy holatlarga o'tish (induksiya).

3. Bir holatdan ikkinchi holatga o'tish, ulardan biri boshqasida mavjud bo'lmaydi va ulardan uchinchi bir holat kelib chiqadi (analogiya).

Sillogizm (qiyos) muqaddima (xulosa asoslari) va natija (xulosa)dan tashkil topadi. Ular o'rtasidagi aloqadorlik zaruriy bo'ladi. Agar sillogizm chin bo'lsa, uning xulosasi ham chin bo'ladi, xulosa yolg'on bo'lsa, sillogizm ham yolg'on bo'ladi.

Sillogizm to'zilishiga ko'ra, oddiy va murakkab bo'ladi. Oddiy sillogizmlar birlashtiruvchi va istisno qiluvchi bo'ladi. Birlashtiruvchi sillogizm uch ko'rinishda bo'ladi:

1. Asoslari faqat qat'iy mulohaza bo'lgan.

2. Asoslari faqat implikativ va diz'yunktiv mulohaza bo'lgan.

3. Asoslari qat'iy va implikativ yoki qat'iy va diz'yunktiv mulohaza bo'lgan.

Nasiriddin Tusiyda sillogizm tarkibiy qismlari Aristotel va Ibn Sinodagi kabi ta'riflanadi. U sillogizmning 4ta figurasini tahlil qiladi. Tusiyning deduktiv nazariyasi formallashtirilganligi bilan ajralib turadi. U sillogizm terminlarini simvollar orqali ifodalaydi:

S – kichik termin – arabcha S harfi bilan

P – katta termin – arabcha A harfi bilan

M – o'rta termin – arabcha B harfi bilan

Unda ham kichik asos birinchi, katta asos ikkinchi o'rinda keladi va sillogizm figuralari quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

I figura II figura III figura IV figura

S–B B–S S–B B–S

B–A B–A A–B A–B

S–A S–A S–A S–A

U I figurani mukammal deb biladi. Umumiy xulosa juz'iydan, tasdiq xulosa inkordan avzaltroq deydi. Tusiy nomukammal sillogizmlarning xulosasini tasdiqlashda Forobiy va Ibn Sino kabi 4 usulni ko'rsatadi:

1. Bema'nilikka olib kelish.
2. Asoslarni aylantirish.
3. Asoslarning o'rnini almashtirish.
4. Faraz.

Tusiy sillogizm figuralarining umumiy qoidalarini ta'riflab beradi:

1. Ikki inkor mulohazadan xulosa chiqarib bo'lmaydi.
2. Ikki juz'iy mulohazadan xulosa chiqarib bo'lmaydi.
3. Kichik asos inkor mulohaza, katta asos juz'iy mulohaza bo'lsa, ularning birikishi sillogizm bo'lmaydi.
4. Xulosa o'zining miqdor va sifatiga ko'ra hamma vaqt asoslarga bog'liq bo'ladi.

Nasiriddin Tusiy har bir figuraning maxsus qoidalarini ham ta'riflab beradi, bu qoidalar Aristotel, Forobiy va Ibn Sinolardagi kabi.

Figuralarning maxsus qoidalari

I figuraning qoidalari: Kichik asos tasdiq, katta asos umumiy bo'lishi kerak (moduslari: AAA, AEE, IAI, IEO).

II figuraning qoidalari: Asoslar sifat jihatdan farq qiladi va katta asos umumiy bo'ladi. Uning xulosasi doimo inkor bo'ladi (moduslari: AEE, EAE, IEO, OAO).

III figuraning qoidalari: Kichik asos tasdiq mulohaza va asoslardan biri umumiy mulohaza bo'ladi. Bu figuradan umumiy xulosa chiqarib bo'lmaydi (moduslari: AAI, AEO, IAI, AII, AOO, IEO).

IV figuraning qoidalari: Bir asos ham inkor, ham juz'iy bo'lishi mumkin emas. Har ikki asos tasdiq bo'lsa, kichik asos juz'iy bo'lolmaydi (moduslari: AAI, AII, EAE, AEO, IEO).

Nasiriddin Tusiy har bir figuraning nechta to'g'ri modusi bo'lishi mumkinligini hisoblab chiqadi. Nomukammal sillogizmlar xulosasining zaruriyligini isbotlash uchun ularni qanday qilib birinchi figuraga keltirishni ko'rsatib beradi. Masalan, IV figuraning EAE modusi xulosasining zaruriyligini isbotlash uchun asoslarning o'rni almashtiriladi va I figuraning AEE modusi hosil bo'ladi. IV figuraning AEO modusi xulosasining zaruriyligini isbotlash uchun asoslarning o'rni almashtirib bo'lmaydi. Lekin kichik asosni aylantirish orqali II figuraning IEO modusi hosil qilinadi.

Nasiriddin Tusiy ham ustozlari kabi implikativ va diz'yunktiv mulohazalarni shartli mulohaza deb ataydi. Asoslari shunday mulohazalardan iborat bo'lgan xulosa chiqarishni shartli sillogizm deb ataydi. U shartli xulosa chiqarishning uch ko'rinishini qayd etadi:

- I. Faqat implikativ mulohazalardan tashkil topgan.
- II. Faqat dizyun'ktiv mulohazalardan tashkil topgan.
- III. 1. Implikativ va qat'iy mulohazalardan tashkil topgan.
2. Dizyun'ktiv va qat'iy mulohazalardan tashkil topgan.
3. Implikativ va dizyun'ktiv mulohazalardan tashkil topgan.

Tusiy faqat implikativ mulohazalardan tashkil topgan xulosa chiqarish ham sillogizimning 4ta figurasi ko'rinishida bo'lishini ta'kidlaydi. Masalan:

I figura

Hamma vaqt A-B bo'lganda, S-D bo'ladi.

Hamma vaqt S-D bo'lganda, X-Z bo'ladi.

Hamma vaqt A-B bo'lganda, X-Z bo'ladi.

II figura

Hamma vaqt A-B bo'lganda, S-D bo'ladi.

Hech qachon X-Z bo'lganda, S-D bo'lmaydi.

A-B bo'lganda, X-Z hech qachon bo'lmaydi.

III figura

Hamma vaqt A-B bo'lganda, S-D bo'ladi.

Har safar A-B bo'lsa, X-Z bo'ladi.

S-D bo'lganda, X-Z bo'ladi.

IV figura

Hamma vaqt A-B bo'lganda, S-D bo'ladi.

Hamma vaqt X-Z bo'lgandi, A-B bo'ladi.

S-D bo'lganda, X-Z bo'ladi.

Nasiriddin Tusiyning ta'kidlashicha, **faqat dizyun'ktiv mulohazalardan tashkil topgan xulosa chiqarish** sillogizm ko'rinishida bo'lmaydi. Ayiruvchi (dizyunktiv) xulosa chiqarish har ikki asosi ayiruvchi mulohazadan iborat bo'lgan, asoslardan biri ayiruvchi, boshqasi qat'iy bo'lgan turlarga bo'linadi. Asoslardan biri ayiruvchi, boshqasi qat'iy bo'lgan turi asoslari tasdiq mulohaza bo'lgan yoki biri tasdiq, boshqasi inkor bo'lgan ko'rinishlarga ega. Tusiy bunday xulosa chiqarishda qat'iy mulohaza ayiruvchi mulohazaning bir qismi bilan bog'lanadi deb ta'kidlaydi. Tusiyning bu tasnifi formal mantiqdagi sof ayiruvchi va ayiruvchi qat'iy xulosa chiqarishga to'g'ri keladi.

Ayiruvchi-qat'iy xulosa chiqarishning ko'rinishlari

I figura

Hamma A-B

Hamma B – S yoki D

Hamma A– S yoki D

II figura

Hamma A-B

Hech bir B– S yoki D emas

Hech bir A– S yoki D emas

III figura

Hamma A-B

Hamma A– S yoki D

Hamma B– S yoki D

IV figura

Hamma A-B

Hamma S –A yoki hamma D–A

Hamma B– S yoki D

Shartli-qat'iy xulosa chiqarish

Nasiriddin Tusiy implikativ va qat'iy mulohazalardan tashkil topgan, ya'ni shartli-qat'iy xulosa chiqarishda qat'iy mulohaza katta yoki kichik asos bo'lib keladi deb ko'rsatadi. Bunday xulosa chiqarish 4 ko'rinishga ega bo'lib, ularning har biri sillogizmning figuralari shaklini oladi. Bunda xulosaning chinligi shartli mulohazaning haqiqatda zaruriyligi bilan belgilanadi.

Shartli-qat'iy xulosa chiqarishning ko'rinishlari:

1. Qat'iy mulohaza katta asos va implikativ mulohazaning konsekventi bo'lib keladi. Masalan:

Tong otdi.

Agar Quyosh chiqqan bo'lsa, unda tong otadi.

Demak, Quyosh chiqqan.

2. Qat'iy mulohaza kichik asos va implikativ mulohazaning antetsedenti bo'lib keladi. Masalan:

Agar Quyosh chiqqan bo'lsa, unda tong otadi.

Quyosh chiqdi.

Demak, tong otadi.

3. Qat'iy mulohaza katta asos va implikativ mulohazaning antetsedenti bo'lib keladi. Masalan:

Quyosh chiqdi.

Agar Quyosh chiqqan bo'lsa, unda tong otadi

Demak, tong otadi.

4. Qat'iy mulohaza kichik asos va implikativ mulohazaning konsekventi bo'lib keladi. Masalan:

Agar Quyosh chiqqan bo'lsa, unda tong otadi

Tong otdi

Demak, Quyosh chiqdi.

Shartli ayiruvchi xulosa chiqarish

Nasiriddin Tusiy shartli ayiruvchi xulosa chiqarishni batafsil tahlil qilib, ularning turlarini, chin bo'lish shartlarini aniqlab beradi. Shartli ayiruvchi xulosa chiqarish 4 ko'rinishda bo'ladi.

I. Shartli mulohaza kichik asos bo'ladi va konsekventda ishtirok etadi.

II. Shartli mulohaza kichik asos bo'ladi va antetsedentda ishtirok etadi

III Shartli mulohaza katta asos bo'ladi va antetsedentda ishtirok etadi

IV Shartli mulohaza katta asos bo'ladi va konsekventda ishtirok etadi

Istisno qiluvchi sillogizm

Nasiriddin Tusiyning ta'rifiga ko'ra, asoslari xulosani yoki xulosaga zid bo'lganni ifodalagan sillogizm istisno qiluvchi sillogizmdir. Istisno qiluvchi sillogizm ikki asosdan tashkil topadi: biri shartli, boshqasi istisno qiluvchi mulohaza. Istisno qiluvchi mulohaza qat'iy mulohaza bo'ladi. Bunday xulosa chiqarishda shartli mulohaza tarkibidagi yo antetsedent yo konsekvent istisno qilinadi. Masalan:

Agar Zayd yozayotgan bo'lsa, unda u uyg'oq.

U yozmayapti.

Demak, u uyg'oq emas.

Agar Zayd yozayotgan bo'lsa, unda u uyg'oq.

U uyg'oq emas.

Demak, u yozmayapti.

Nasiriddin Tusi entimema, polisillogizmlarni ham tahlil qiladi.

U tenglikdan xulosa chiqarishni tahlil qilib, uni murakkab xulosa chiqarish deb ko'rsatadi. Tusiya aylanma (doirasimon) va aylantirilgan sillogizmlar ajratib ko'rsatiladi. **Aylanma (doirasimon) sillogizm** deb, xulosasi uning aylantirilgan asosi bilan qo'shilgan, boshqa asosi esa xulosa o'rnini egallagan sillogizmga aytiladi. **Aylantirilgan sillogizm** deb, xulosa va asosga zid bo'lgan mulohazadan tashkil topgan sillogizmga aytiladi. Tusiya ham Ibn Sino kabi zidlik sillogizmi haqida fikr yuritadi. Istalgan holatni unga zid bo'lgan holatni rad etish orqali isbotlash **zidlik sillogizmi** deb ataladi.

Nasiriddin Tusiya **induksiya va analogiya'ni** sillogizm bilan bog'liq holda ko'rib chiqadi. U ham to'liq va to'liq bo'lmagan induksiya'ni ajratadi. Analogiya isbotlash shakli bo'lolmaydi, u taxminiy bilim beradi. Induksiya esa tajriba natijalarini umumlashtirgani uchun bilim olishda foydaliroqdir.

Tusiyaning xulosa chiqarish nazariyasini yakunlab, aytish mumkinki u Ibn Sino ta'limotini yanada to'ldiradi.

Nasiriddin Tusiyaning mantiqiy ta'limotida ham isbotlash deduktiv xarakterga ega. Uning ta'kidlashicha, isbotlovchi sillogizm deb, shunday sillogizmga aytiladiki, uning terminlari mazmuniga ko'ra, voqelikka to'liq mos kelgan tushunchalardan iborat bo'ladi va ishonchli asoslardan tashkil topadi. Har qanday vositali hosil qilingan bilim o'zidan avvalgi, ya'ni boshlang'ich bilimlarga asoslanadi. Tusiya boshlang'ich bilimlar 16 ta.

Boshlang'ich bilimlar

Ibn Sinoda	Nasiriddin Tusiya
1. Aksiomalar	1. Hissiy qabullash
2. Sezgilarda vositasida hosil qilingan bilim	2. Sinalgan holatlar
3. Tajriba asosida hosil qilinuvchi bilim	3. Boshqalardan bilib olingan bilimlar
4. Boshqa kishilardan bilib olingan fikrlar	4. Birlamchi prinsiplar-aksiomalar
5. Aqlda doimo mavjud bo'ladigan bilimlar	5. Faraz

6 Intuitsiya	6. Taxminlanayotgan sillogizmdan kelib chiqadigan mulohaza
7 Ko'pchilik tomonidan qabul etilib, tasdiqlangan bilim	7. Intuitsiya
8 Dono kishilar tomonidan belgilanuvchi bilimlar	8. Tarkibida omonim so'zlar bo'lgan mulohazalar
9 Ehtimollik tarzida bo'lgan bilimlar	9. Hamma qabul qilgan mutlaq holatlar
10 O'xshashlikni ifodalovchi bilimlar	10. Kam sonli odamlarga ma'lum bilimlar
11 Zohiriy bilimlar	11. Fakt sifatida ma'lum bir kishining fikrini ifodalovchi mulohaza
12 Taxminiy bilimlar	12. O'quvchini ilm olayotganida e'tirof etishi zarur bo'lgan holatlar
13. Xayol	13. Yo'l qo'yilgan holatlar
	14. Zohiriy ma'lum holatlar
	15. Gumon bo'lgan holatlar
	16. Xayol

Tusiyda dastlabki 6ta bilim isbotlovchi sillogizm uchun asos bo'lib xizmat qiladi. 7-8-lar paralogizm va sofizmlar asos hisoblanadi. 9-11-lar dialektik xulosaning boshlang'ichlaridir. Qolganlari ritorik isbotlashda qo'llaniladi. Nasiriddin Tusiy ham apodeyktik, dialektik, ritorik, sofistika va she'riy isbotlash usullarini e'tirof etadi.

ISBOTLANUVCHI HOLAT

Asosiy sinf	Yasama sinf
1. "Nima?" degan savolga ta'rif	"Qaysi?" degan savolga ta'rif
2. "Nima bo'lishi mumkin?" degan savolga ta'rif	"Qanday qilib?" degan savolga ta'rif
3. "Nima uchun?" degan savolga ta'rif	"Qancha" degan savolga ta'rif
	"Qaerda?" degan savolga ta'rif
	"Qanday?" degan savolga ta'rif
	"Kim?" degan savolga ta'rif

Isbotlash deduktiv va to'liq induksiya ko'rinishida ishonchli va chin bilim beradi. To'liq bo'lmagan induksiya, tajriba va analogiya ishochli bilim bermagani uchun isbotlash shakli bo'lolmaydi.

Isbotlovchi xulosa chiqarish asoslari quyidagi talablarga javob berishi kerak:

1. Asoslar ham chin, ham ishonchli bo'lishi, chin xulosa tabiiy ravishda kelib chiqishi kerak.
2. Asoslar o'z tabiatiga ko'ra xulosadan avval kelishi kerak.
3. Aqlda ham ular xuddi shunday vaqtda ketma-ket kelishi, asoslar va xulosa o'rtasidagi aloqadorlik aniq bo'lishi kerak.
4. Asoslar xulosaga nisbatan aniqroq va ishonchliroq bo'lishi kerak.
5. Xulosa qaysi fanga taalluqli bo'lsa, asoslar ham shu fanga taalluqli bo'lishi kerak, chunki sabab oqibatga mos bo'lishi kerak. Moslik—subyektning predikatda bo'lishidir.
6. Isbotlashning boshlang'ichlari bu asoslardan avval kelishi va taniqli bo'lishi shart.

Isbotlashda uchraydigan mantiqiy xatolar

Ibn Sino kabi Nasiriddin Tusiy ham mantiqiy xatolarni uch turga bo'ladi: formal, so'z bilan va uning ma'nosi bilan bog'liq bo'lgan.

Formal xatolar isbotlash shakli bilan bog'liq xatolardir.

So'z bilan bog'liq xatolar 6 turga bo'linadi:

1. So'zlarni o'z o'rnida ishlatmaslik oqibatida yuzaga keladigan xato.
2. So'zning shakli va gapdagi o'rniga ko'ra yuzaga keladigan xato.
3. Chet tilidagi so'zlarni noto'g'ri qo'llash oqibatida yuzaga keladigan xato.
4. So'zlarning ketma-ketligida yuzaga keladigan xato.
5. Butunning bo'lagi bilan bog'liq xato.
6. Gumonsirash, so'zlamaslik oqibatidagi xato.

Mazmuniga ko'ra xatolar 7 turga bo'linadi:

1. Dastlabki istalgan holatga qaytish.
2. Modalligiga ko'ra xato.
3. Sillogizmni soxtalashtirish.
4. Shartsiz va shartli predikatni farqlamaslik oqibatidagi xato.
5. Bir so'zni 2 xil ma'noda ishlatish oqibatidagi xato.
6. Muhim va nomuhim belgilarni almashtirish oqibatidagi xato.
7. Bir necha savolni bir savolga jamlash oqibatidagi xato.

Yuqorida qayd etilgan xatolarning kelib chiqish sabablarini bilish ularning oldini olishga yordam beradi.

Yakuniy xulosalar:

1. Tusiy mantiq fanining asosiy tadqiqot obyektini xulosa bilan deb biladi.

2. Mantiqqa oid asarlari tuzilishi va formallashtirilgan tili bilan o'tmishdoshlarinikidan farq qiladi.

3. Tushunchani so'z va belgi o'rtasidagi munosabat nuqtai nazaridan ko'rib chiqadi.

4. Mulohaza to'g'risidagi ta'limotida Ibn Sinoning fikrlarini aniqlashtiradi.

5. Xulosa chiqarishning hozirgi formal mantiqda o'rganiladigan barcha turlarini tahlil qiladi.

6. Xulosa chiqarish va isbotlash uchun asos bo'luvchi bilimlarning doirasini kengaytirdi.

7. Isbotlashning qoidalariga aniqlik kiritdi.

8. Mantiqiy xatolarni yangicha tahlil qildi.

Takrorlash uchun savollar

1. Nasiriddin Tusiy mantiqqa oid qanday asarlar yozgan?

2. Mantiq faniga qanday ta'rif bergan?

3. Modal mulohazaning qanday turlarini ko'rsatgan?

4. Boshlang'ich bilimlarning qanday turlarini ko'rsatgan?

5. Xulosa chiqarishning qanday turlarini ko'rsatgan?

6. Mantiqiy xatolarning qanday turlarini ko'rsatgan?

Sa'duddin Mas'ud Taftazoniyning mantiqiy qarashlari

XIV-XV asrlarda mantiq, tabiiy-ilmiy fanlar, ayniqsa falakiyot, falsafa va axloqshunoslikka katta e'tibor berildi. Mantiq ilmining yirik vakillaridan biri Sa'diddin Taftazoniydir (1322-1392) u Niso viloyatiga qarashli Taftazon qishlog'ida dunyoga keladi. Yoshligidan ilohiyot fanlari, arab tili, nutq sa'nati va mantiq bilan shug'ullandi. Taftazoniy madrasalarda mudarisslik qildi. Turkiston, Xiro, Jom, Gijduvon madrasalarida talabalarga dars berdi. Taftazoniyning shuhrati, ilmiy ishlari Yaqin va O'rta Sharq mamlakatiariga keng tarqaldi. Temurning taklifi bilan alloma Samarqandga kelib, shu yerda umrining oxirigacha yashadi. Taftazoniy 40 dan ortiq risolalarning muallifidir. Muhimlari: "Taxzib al-mantiq val-kalom" ("Mantiq va kalomga sayqal berish") "Muxtasar al-ma'oni" (Ritorikaga oid "Qisqacha ma'nolar"), "Al-irshod al-xodiy" (Arab tili grammatikasiga oid "Yo'l boshlovchi rahbar") va boshqalar¹. Taftazoniy o'tmish olimlarining juda ko'p asarlariga sharh ham bitgan. Alloma sabab va oqibat, iroda erkinligi, bilish, ong, mantiq fani va uning vazifalari haqida o'z fikrini bayon qilgan. Masalan, u tabiatda sabab va oqibat munosabatlarining mavjudligini e'tirof etadi. Taftazoniy iroda

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963 P. 217.

erkinligiga to'xtalib, har qanday ezgu ishlar xudo mohiyatidan kelib chiqadi, Xudo yaratuvchi sifatida insonlarni yomon xatti-harakatlar qilishdan saqlaydi, insonni ko'proq xayrli ishlar qilishga chorlaydi, gunox ishlardan qochishga da'vat etadi, deb aytadi.

Tarjimai holi

U ko'p yillar Samarqandda yashagan, Amir Temur saroyi olimlaridan Mas'ud ibn Umar ibn Abdulloh Sa'duddin Taftazoniy hijriy 722, milodiy 1322-yili Xurosonning Naso shahrida tug'ildi. Ilk ta'limni Hirot, Sheroz kabi shaharlarda oldi. Keyinroq davrining yirik olimlari Azduddin Iyjiy, Qutbiddin Muhammad Roziy, Nasimuddin Abu Abdulloh, Ziyouddin ibn Usmon Qazviniy, Ahmad ibn Abdulvahob Qusiylarga shogird tushdi, ilmda yetuk darajaga erishdi.

Taftazoniy ilk asarlarini o'n besh-o'n olti yoshlarida yoza boshlagan. Umrining ko'p qismi Samarqand, Xorazm, Buxoro, O'ijduvon kabi shaharlarda o'tgan. 1390-yili Samarqandda vafot etgan. Manbalarda keltirilishicha, Taftazoniy asarlari o'ttiztaga yetadi. Asosiylari "Al-arba'in fil hadis", "Al-fatova al-hanafiyya", "Al-miftoh", "Irshod al-hodiy", "Tahzib al-mantiq val kalom", "Maqosid at-tolibin" va uning sharhi "Sharhul Maqosid", "Al-mutavval ala at-talhis" va boshqalardir. Taftazoniy yurtimizdan chiqqan yetuk olimlar asarlariga sharhlar ham bitgan. Jumladan, u Abu Hafs Nasafiyning "Al-aqoid", Mahmud Zamaxshariyning "Al-Kashshof" asarlariga batafsil hoshiya va odob-axloqqa oid "Navabig'ul kalim" ("Nozik iboralar") asariga mufassal sharh yozgan.

Tarixchi Xondamir "Habibas siyar" asarida yozishicha, Amir Temur Taftazoniyning ilmiy salohiyati va insoniy fazilatlaridan xabardor bo'lib, 1380-yili uni Samarqandga taklif qiladi.

Taftazoniy fikricha, mantiq tafakkurdagi xatoliklardan xalos qiladigan vosita bo'lib, yangi bilimlar hosil qilish zaminidir. U o'zining "Tahzib al-mantiq val-kalom" asarining kirish qismida shunday yozadi: "Mantiq fanini o'rganish barcha uchun muhim hisoblanadi, albatta...-mening bu asarim to'g'ri fikr yuritishni xohlaganlar uchun, tafakkur qilish jarayonida chalkashib qolmaslikni va to'g'ri xulosa qilishni xohlaganlar uchundir".

Dunyoni bilish masalalariga doir nazariy savollarni ko'rib chiqish jarayonida Taftazoniy bilimning ikki turga ajralishiga e'tibor beradi: bevosita – ochiq oydin va nazariy, orttirilgan bilim. Bevosita bilim hech qanday dalil-isbot talab etmaydi, chunki u ochiq-oydin namoyon bo'ladi va o'zlashtiriladi (iliqlik, namlik va h.k. kabi). Nazariy bilimlarning chinligini aniqlash uchun dalil va isbotlar talab qilinadi, chunki u butun olam va

koinot sirlari kabi haqiqatlarni bilish uchun orttirilgan va bivosita ma'lumotlarga tayanadi. Mavhum bo'lgan va bivosita bilish mumkin bo'lgan masalalar yuzasidan ma'lum bo'lgan ma'lumotlar asosida xulosa chiqariladi, agar mavhum va noaniq ma'lumotlarga taya'ni ladigan bo'lsa, noto'g'ri xulosa chiqishi mumkin. Shuning uchun ham to'g'ri xulosa chiqarishda mantiq muhim ahamiyat kasb etadi.

Mantiqiy bilish shakllari tasavvur va tasdiqdir. Biror ashyo yoki hodisani tasavvur etish va to'g'risida mulohaza chiqarishda asosiy o'rinni til bajaradi. Ong va uning belgisi nutq bir-biri bilan bevosita bog'langandir. U "Tahzib ul-mantiq" asarida shunday deydi: "Biror ashyo yoki hodisani belgisi bo'lgan so'zlar, biror-bir mazmun tufayligina qandaydir ma'no kasb etadi. So'zlar va ularning har xil turlarini tilshunoslik fani o'rganadi, mantiq esa, muayyan mazmunga aloqador munosabatdagi belgilar o'rnini aniqlovchi so'zlarni o'rganadi. Lekin hamma so'zlar ham shunchaki belgi vazifasini bajarmaydi. Barcha bilimlarni yetkazuvchi vosita bu so'zlar hisoblanadi". Bu fikrlar yunon falsafasi vakillarida uchramagan, balki arab mantiqshunoslari asarlarida kuzatiladi.

Taftazoniy ham xuddi Ibn Sino va boshqa o'zidan oldin o'tgan faylasuflar kabi, so'zning terminologik ma'nosiga ahamiyat bergan(dalolat). So'z ma'lum tushunchani anglatuvchi va ma'lum mazmun haqida dalolat beruvchi vositadir. So'z belgilar orqali ifodalanadi. Taftazoniy belgilarni uch turga bo'ladi:

- to'liq mos kelish belgilari;
- matnning ma'lum qismini anglatuvchi belgilar;
- boshlang'ich yoki muhim belgilar.

Taftazoniy fikricha, mantiq fani tushuncha va mulohazani ifodalovchi so'zlar va gaplarni tahlil etadi.

Aql orqali ashyolarni aks ettiradigan tushunchalarni ta'riflab, Taftazoniy o'z oldiga shunday savol qo'yadi: tushunchalar qanday kelib chiqadi va shakllanadi? Taftazoniy aqlning tahliliy – xulosaviy (tahlilot) va shuuriy (mafhumot) qobiliyatini tushunchalarning shakllanishi uchun asosiy yo'l, deb hisoblaydi. Uning ta'kidlashicha: "Faqat tahlilot va mafhumot vositasidagina ashyolar haqida muayyan tushunchalar hosil etish mumkin".

Bilish nazariyasida Taftazoniyning qarashlari Ibn Sinonikidan farq qiladi. Masalan, Ibn Sino narsa, hodisalar haqidagi ma'lumotlarni bilim deb bilsa, Sa'duddin Taftazoniy ularni alohida his-tuyg'u va bilim o'rtasidagi vositaviy bosqich, deb tushunadi.

Taftazoniy hissiy a'zolar va tashqi olam o'rtasidagi munosabatni uch bosqichga ajratadi, ular:

1. Tashqi jismlar va hissiy a'zolar munosabati.

2. Bu munosabatning ruhga ta'siri.

3. Aql bilan tushunish.

Bilish, mutafakkirning ta'kidlashicha, hissiyotdan boshlanadi. Lekin bu qabul qilingan ma'lumotlar faqatgina bilishning dastlabki bosqichini anglatadi. Ularning qabul qilinishi maxsus hissiy quvvat orqali amalga oshiriladi. Har bir hissiy a'zolar jism yoki hodisa haqidagi turli ma'lumotlarni taqdim etadi. Masalan, uning xususiyati, sifati va h.k.

Taftazoniy inson tanasida beshta hissiy a'zolar borligini va ularning har biri ma'lum bir vazifani bajarishini aytib o'tgan. Ibn Sino, Nasriddin Tusiylardan farqli ravishda faylasuf hissiy bilishni soddadan murakkabga qarab amalga oshishi haqidagi g'oya'ni ilgari surgan, ya'ni teri hissidan ko'rishga qarab. Uning fikricha, butun tananing teri hissiyotida bir kuch bor bo'lib, u yoqimli bo'lgan narsalarni o'ziga tortadi va yoqimsizlarini o'zidan itaradi. "Tana hissini birinchi o'ringa qo'yib, mazmun jihatdan biz uni eng muhim hissiy a'zo demoqchiasmiz, u shunchaki kelajakdagi hayotning bir maromda borishi uchun eng muhim hissiyot turi bo'lib qoladi", deb yozadi Taftazoniy.

U ko'rish va his qilishni bir-biriga mujassam bog'liq va to'ldiruvchi hissiyotlar, deb hisoblaydi. Biz biron bir jism yo hodisani ko'rib, uni his qilamiz, deydi. Uningcha, boshqa hissiy a'zolar ham bir-biriga bog'liq. Ta'm bilish hissi inson tilining yuqori qismidagi asab tolalarida joylashgan bo'ladi va til biror narsaga tegishi bilan miyaga ma'lumot beradi.

Yana bir hissiyot turi - hid bilishdir. Bu hissiyot burunning eng yuqori qismida joylashgan bo'lib, havo va narsalarning hidini aniqlab turadi. Va yana ikki hissiyot turi - ko'rish va eshitishdir. Mutafakkir bunday hissiyotlar hayvonlarda ham borligini, ba'zilar inson hissiyotlariga nisbatan kuchliroq ekanini ham asoslab beradi. Masalan: burgutlarda ko'rish, itlarda hid bilish kuchliroq. Biroq insonning yutug'i shundaki, u hamma ma'lumotni birlashtirib, xotirasida saqlab qoladi va bilishning keyingi bosqichiga ko'tariladi. Hayvonlarda esa, bunday qobiliyat yo'q va ularda jismlarga bo'lgan munosabat ham yo'q.

Hissiy bilishni Taftazoniy tashqi bilim, deb ataydi. Ichki bilim esa, shu tashqi bilim asosida vujudga keladi. Ichki bilim, deb u idrok qilishni nazarda tutadi. Idrok qilish nafaqat hissiy bilimlardan olingan ma'lumotlarga tayanadi, balki tajribaga, xotirada saqlanib qolgan ma'lumotlarga ham asoslanadi.

Taftazoniyga ko'ra, bilishning navbatdagi bosqichi "tasavvur"dir. Ushbu bosqichda ega bo'lingan ma'lumotlarni qo'shish, umumlashtirish jarayoni amalga oshadi. "Ba'zi odamlar fikricha, biz sezgi a'zolari orqali hissiy bilimlarni idrok qilamiz, ya'ni dastlabki bilimlarni hissiy bilish

vositasida olamiz. Lekin bunday fikr, bilish jarayonida inson hissiy sezgilarini ilgari surib, inson ruhiyati ahamiyatini to'la-to'kis bo'lmasa-da qisman inkor qiladi. Bunda hissiy va mavhum bilimlar ruh ishtirokisiz orttirilgan bo'ladi. Lekin haqiqat shundan iboratki, inson tashqi olamni anglashda ikki muhim kuchga egadir. Bu kuchning birinchisi hissiyot bo'lsa, keyingisi tafakkurdir."

Taftazoniyning gnoseologik qarashlari "Tahzib ul-mantiq val-kalom" asari birinchi qismining kirishida hamda ikkinchi qismida batafsil yoritilgan. Taftazoniyda ham mantiq gnoseologiya masalalari bilan bog'liq holda ko'rib chiqiladi.

Taftazoniyning ta'kidlashicha, tushuncha ma'lum so'zlar yordamida tabiatdagi buyum va hodisalarning inson ongida aks etishidir. Inson ongi ham umumiy, ham alohida predmetlarni, ularning xususiyat va belgilarini aks ettiradi. "Tushunchalar inson ongida qanday shakllanadi?" degan savolga olim javob berib, ular aqlning tahlilot (analiz va sintez) va mafkumot (mavhumlashtirish) qobiliyati tufayli deydi¹. Taftazoniy tushunchalarni yakka va umumiy turlarga bo'ladi. Yakka tushuncha deb, predmetni ifodalovchi yoki ko'plab predmetlarni ifodalamaydigan tushunchaga aytiladi. Masalan, Zayd, Muhammad, bu inson va b. umumiy tushunchalar esa, tashqi olamdagi predmetlarning to'plamini aks ettiradi. Masalan, olim, inson, daryo va b. Zayd, Muhammad va shu kabi nomlar umumiy bo'lishi ham mumkin. Ular alohida insonni ifodalaganidagina yakka tushuncha bo'ladi. "Bu", "u" ko'rsatish olmoshlari bilan bog'langan nomlar yakka tushunchani ifodalaydi. Taftazoniy "Tahzib al-mantiq" asarida yakka tushunchalarni haqiqatda yakka va nisbatan yakka tushunchalarga ajratadi.² Taftazoniyning ta'kidlashicha, yakka tushunchalarni bunday qat'iy bo'lish undan avvalgi Yaqin va O'rta Sharq mantiqshunoslarida uchramaydi. Individual predmetlarni ifodalovchi barcha tushunchalar haqiqatda yakka bo'lgan tushunchalar bo'lsa, nisbatan yakka bo'lganlari ma'lum bir birlikni tashkil etuvchi predmetlar yig'indisini ifodalaydi. Taftazoniy umumiy tushunchalarga ham alohida e'tibor qaratadi. uning ta'kidlashicha, umumiy tushunchalarning mavjud bo'lishi uchun real voqelikda ularga ko'plab yakka tushunchalarning mos kelishi shart emas. Buning uchun shunday ko'plik mavjudligini taxmin qilish kifoyadir. Taftazoniy umumiy tushunchalarni umumiylik individuumlarining borligi va miqdori nuqtai nazaridan real voqelikda mavjudligi yoki yo'qligiga qarab, olti turga bo'ladi:

¹ 82-bet

² 82-bet

1. Real voqelikda unga mos yakkalik bo'lmagan va uning paydo bo'lishi mumkin bo'lmagan umumiylik. Masalan, "xudoning do'sti". Bunday tushunchalar formal mantiqda bo'sh hajmli tushunchalar deyiladi.

2. Imkoniy umumiy tushuncha. Real voqelikda yakkalikka ega bo'lmagan, lekin bunday yakkaliklarning paydo bo'lish imkoniyati mavjudligini ifodalovchi umumiy tushuncha. Masalan, oltin tog'i.

3. Faqat bir individiumga mos bo'lgan va boshqa individiumning paydo bo'lishi mumkin bo'lmagan umumiylik. Masalan, "zaruriy mohiyat" tushunchasi.

4. Real voqelikda bir individiumga mos bo'lgan va boshqa yakkaliklar paydo bo'lishi mumkin bo'lgan umumiylik. Masalan, "kunduzi yorug'lik beradigan yuldyz", ya'ni Quyosh.

5. Real voqelikda cheklangan yakkaliklarni ifodalovchi umumiylik, ya'ni umumiy, sanaladigan tushuncha. Masalan, inson.

6. Real voqelikda cheksiz yakkaliklarni ifodalovchi umumiylik, ya'ni umumiy, sanaladigan tushuncha. Masalan, barg.

Bu masalada Taftazoniyning qarashlari Ibn Sino qarashlariga mos ekanligini kuzatish mumkin. Taftazoniy umumiy tushunchalarni turlarga ajratishda umumiy tushuncha voqelikdagi predmetlarning imkoniy ko'pligini yoki haqiqiy ko'pligini ifodalashini asos qilib oladi. Formal mantiqda esa tushunchalarning yakka va umumiyga bo'linishi unda olingan alohida bir predmet yoki bir turdagi predmetlarning to'plami aks etishiga bog'liq.

Uning mantiqiy ta'limoti o'z davridagi ilg'or g'oyalarni o'zida mujassam etgan va Markaziy Osiyoda mantiq ilmining rivojiga ta'sir ko'rsatgan.

Takrorlash uchun savollar

1. Taftazoniy mantiqqa oid qanday asarlar yozgan?
2. Bilish jarayonini qanday tushuntirgan?
3. Xulosa chiqarishning qanday turlarini ko'rsatgan?

Mirsharif Jurjoniyning mantiqiy qarashlari

O'sha davrning atoqli allomasi Mir Cayyid Sharif Jurjoniyy Astrobod shahri yaqinida tugilgan. Jurjoniyy Istanbul, Koxira, Xiro, Sheroz shaharlarida bo'lib, ulardagi olimlardan ilm sirlarini o'rganadi. 1387 yildan boshlab Samarqand madrasalarida mantiq, falsafa, falakiyot, fiqh va adabiyotdan, munozara ilmi va boshqalardan dars beradi. Jurjoniyy 50dan ortiq risolalarning muallifi bo'lib, ularning aksariyati mantiq, falsafa va tabiatshunoslikning muhim muammolariga bagishlangan.

Olimning "At-ta'rifot" ("Ta'riflar"), "Odob ul-munozara" ("Munozara olib borish koidalari"), "Sugoro" (Kichik dalil bo'la oladigan mulohaza), "Kubro" (Katta dalil bo'la oladigan mulohaza) va boshqa asarlari mavjud.¹ Bulardan tashqari, Jurjoniy salaflarining, xususan, Ibn Sino, Chaminiy va Nasiriddin Tusiyning asarlariga sharhlar yozganligi ma'lum.

Mutafakkir risolalarida borliq, modda va uning shakllari, jisimiy va ruhiy munosabatlar, mantiqiy fikrlash, til va tafakkurning o'zaro aloqasi, koinot, inson, aql va bilish masalalari yoritiladi. Jurjoniy, xuddi Taftazoniy singari, hamma narsa va jismlar bir-biriga sabab-oqibat nisbatida bo'lad, deb hisoblaydi. Oddiy narsalar asosida to'rt unsur, ya'ni suv, olov, havo va tuproq yotadi. Metall, o'simliklar va hayvonot dunyosi to'rt unurning korishishi natijasida paydo bo'ladi. Mir Sayyid Sharif Jurjoniy mantiq ilmni falsafadan ajratmay, ayni bir vaqtda uning huquq va til bilan chambarchas bogliq ekanligini isbotlab beradi. Shuning uchun ham, XIV-XV asrdan boshlab, islom madrasalarida mantiq o'qitish huquq va tilshunoslik fanlari bilan bogliq holda olib borildi. Jurjoniy xulosaning uch turi: qiyos (sillogizm), induksiya va analogiya'ni har qaysiga ta'rif beradi, ularning har birini tahlil qilib chiqadi. Umuman olganda, Taftazoniy va Jurjoniyning falsafiy va mantiqiy qarashlari ilm-fan rivojida katta hissa bo'lib qo'shildi va keyingi davrlarda yashagan mutafakkirlarning dunyoqarashiga samarali ta'sir ko'rsatdi. Mirsharif Jurjoniy (1340-1407) mantiq fanining asoschisi. buyuk yunon mutafakkiri Arastu va uning Sharqdagi izdoshlaridan Ferobiy, Ibn Sino, Asiriddin Abhariy(1261-yilda vafot etgan), Nasiriddin Tusiyning an'analarini davom ettirib, mantiq fanini rivojlantirishga o'zining salmoqli hissasini qo'shdi. Uning mantiqqa oid qarashlari bilish muammolari bilan tutashib ketgan. Jurjoniy asosiy e'tiborini inson ruhiyatini va ruhiy kuchini o'rganishga qaratgan. U beshta tashqi sezgilar bilan birga, ichki sezgi turlari ham borligini ta'kidlaydi. Ichki sezgilar deganda, u umumiy tuyg'ularni ("Hissi mushtarak"), o'ylash ("Xiyal") tasavvur qilish ("Vaxima"), eslash ("zakira"), xotira ("xafiza") ni nazarda to'tgan.

Jurjoniy bilishda sezgining ahamiyatiga katta e'tiborini qaratgan. Bu sohada u barcha zamondoshlari erishgan natijalarini umumlashtirib, batafsil ichki hissiyotlar mohiyatini tashqi sezgilardek ta'riflagan va ularni tasniflagan.

Jurjoniyning ta'kidlashicha, fikrlash jarayoni negizida dastlabki sezgi ma'lumotlari yotadi. Jurjoniyga ko'ra, insonni boshqa mavjudotlardan farqlab turuvchi narsa –fikrlash va so'zlashdir.

¹ Reschar N. The development of arabik logic. University of Pittsburgh Press. 1963. P. 222.

Agar Arastu sillogizmlar uchun mavhum fikrning ahamiyatini inkor etgan bo'lsa, Jurjoniy mavhum fikrni alohida fikr sifatida e'tirof etadi. U o'z izdoshlari singari fikrning uch turini: sillogizm, induksiya va o'xshatish-analogiya'ni e'tirof etadi. Ayni vaqtda, u nazariy bilimlarga ega bo'lishda sillogizmni fikrning asosiy turi, deb hisoblaydi.

Mir Sayyid Jurjoniy Asiriddin Axbariyning "Isog'uchi" nomi bilan mashhur bo'lgan mantiqqa oid risolasini sharhlaganida Forobiy singari, subyekt va predikat ma'nosiga ko'ra, universal ham individual xarakterga bo'ladi. U ifodalanishi jihatidan predikatni sodda va murakkabga, ya'ni bir so'z bilan bayon etiluvchi hamda birdan ortiq so'zlar bilan ifodalanuvchi turlarga bo'ladi.

Bu davrda arab tiliga nisbatan fors tilida ko'proq asarlar yozildi. Mohiyat jihatdan mantiq ilmining falsafa, tabobatdan ajralishi, uning huquq, til va ilohiyot sohasidagi tadqiqotlarda ishlatilish jarayoni ko'paydi. Jurjoniy o'z ijodida mantiqni falsafadan ajratmagan holda, uni ko'proq huquq va til sohalarida qo'llanilishini ta'minladi. Uning barakali ijodi tufayli shu davrdan boshlab, Islom madrasalarida mantiqni o'qitish huquq va til fanlari bilan bog'liq holda olib borildi.

Natijada, mantiq ilmiga har xil shaxslar tomonidan "begona ta'limot" degan g'araz asta-sekin barham topa boshladi.

Jurjoniy fikricha, nazariy bilimlar hayotiy tajribada hosil qilingan boshlang'ich bilimlardan fikrlash yo'li bilan hosil qilinadi. Bunday fikrlash jarayonini u xulosa, deb ataydi. U xulosaning uch turini ko'rsatib o'tadi. Bular: qiyos (sillogizm); istiqro (induksiya-bo'lakdan butunga tomon mulohaza yuritish); tamsil (analogiya-o'xshatish).

Bulardan qiyos (sillogizm) xulosaning bosh turi hisoblanib, nazariy bilimlar hosil qilishning asosiy vositasidir. Jurjoniy qiyos deganda, ikki yoki bir necha mulohazalardan tarkib topgan xulosani tushunadiki, agar ularning mazmuni to'g'ri bo'lsa, undan uchinchi mulohazaning ham to'g'riligi kelib chiqadi.

"Istiqro" (induksiya) tushunchasi ostida Jurjoniy shunday narsani nazarda tutadiki, unda dastlabki xususiy shartlar asosida umumiy natija chiqariladi. U ikki xil, ya'ni to'la va to'la bo'lmagan induksiya'ni ko'rsatib o'tadi.

To'la induksiyada har bir bo'lakdagi biror-bir sifat mavjudligiga asoslanib, ana shunday sifat xususiyati umumiy butunlikda ham bor ekanligiga ishonch hosil qilinadi.

To'la bo'lmagan induksiya shunday xulosadirki, umumiy butun bo'lgan narsaning ba'zi bir qismlarida mavjud bo'lgan biror-bir

xususiyatidan kelib chiqib, shunday xususiyat butunda ham mavjud ekanligiga ishonch hosil qilinadi.

Jurjoniyning fikricha, to'la bo'lmagan induksiya faqat taxminiy mulohazaga olib keladi. Uning ta'kidlashicha, induktiv yo'l bilan hosil qilingan bilimlar hamma vaqt ham haqiqatga to'g'ri kelavermaydi. Chunki, inson tajribasi hech vaqt to'la mukammallikni bermaydi.

Jurjoniyning induktiv va deduktiv xulosalar haqidagi fikri Arastu va uning Sharqdagi izdoshlari fikrini eslatadi. Ammo bu fikrga noyob xulosalar qo'shilib, takomillashtirilgan.

Mantiqshunos tushunchalarni besh turga ajratadi. U jins, tur, farq qiluvchi belgi, xususiy belgi va oddiy belgilarni ko'rsatish bilan kifoyalanmay, ularning qisqacha ta'rifini ham keltiradi. Masalan, u jins va turni predikat bo'lib keluvchi tushunchalarning hajmiga ko'ra ajratadi.

Jurjoniyning ilmiy faoliyati tufayli mantiq Temuriylar davrida inson bilimlarining barchasiga qo'llaniladigan qoida va mezon qonuniga aylandi. Natijada, tez orada Ulug'bek rasadxonasining ilmiy tadqiqotlarida keng qo'llanildi.

Jurjoniyning falsafiy asarlari, ayniqsa, uning mantiqqa oid risolalari Markaziy Osiyo va Yeronda mantiq ilmining rivojiga qo'shilgan muhim hissa bo'ldi. So'nggi asrlarda uning risolalari madrasalarda o'rganildi va ularga sharhlar yozildi.

Takrorlash uchun savollar

1. Jurjoniy mantiqqa oid qanday asarlar yozgan?
2. Mantiq faniga qanday ta'rif bergan?
3. Hissiy va aqliy bilishni qanday tushuntirgan?
3. Modal mulohazaning qanday turlarini ko'rsatgan?
4. Xulosa chiqarishning qanday turlarini ko'rsatgan?

Glossary

➤ **Ayniyat qonuni** – ma'lum bir predmet yoki hodisa haqida aytilgan ayni bir fikr ayni bir muhokama doirasida ayni bir vaqtda o'z-o'ziga teng ekanligini tasdiqlovchi qonun. Bu qonun formal mantiqda « $A=A$ » dir formulasi bilan ifodalanadi.

Закон тождества — логический закон, согласно которому всякое высказывание влечет (имплицитует) само себя. Закон тождества выражает идею, что каждое высказывание является необходимым и достаточным условием своей собственной истинности. В формальной логике этот закон записывается в виде формулы « $A=A$ ».

The law of identity is a logical law, according to which every utterance implies (implicates) itself. The law of identity expresses the idea that each statement is a necessary and sufficient condition for its own truth. In formal logic, this law is written in the form of the formula " $A = A$ ".

➤ **Analitika** – isbotlovchi muhokama qurishga imkon beruvchi tushunchalar, boshlang'ichlar, tamoyillarni aniqlash san'ati; Aristotel tomonidan deduktiv xulosa chiqarish nazariyasiga – sillogistikaga berilgan nom.

Аналитика – в аристотелевской логике название той части логики, которая трактует об умозаключении, доказательстве, определении и делении понятий.

Analytics - in Aristotelian logic, the name of the part of logic that interprets the conclusion, proof, definition and division of concepts.

➤ **Analogiya** – bivosita xulosa chiqarishning bir turidir. Analogiyada fikr bir juz'iy holatdan boshqa juz'iy holatga qarab harakatlanadi. Analogiyada predmetlarning o'xshash xossalari asoslanib xulosa chiqariladi.

Аналогия — один из видов опосредственного умозаключения. В умозаключении по аналогии на основе сходства двух объектов по каким-то одним параметрам делается вывод об их сходстве по другим параметрам.

Analogy - one of the types of indirect inference. In conclusion, by analogy, on the basis of the similarity of two objects in any one parameter, a conclusion is drawn about their similarity in other parameters.

➤ **Antetsedent va konsekvant** – ikki mulohazaning o'zaro implikasiya orqali bog'lanib, murakkab implikativ (shartli) mulohazani hosil qiluvchi tarkibiy qismlarning nomlanishi.

Антецедент и консеквент — два высказывания, из которых с помощью логической операции *импликации* («если..., то ...») образуется сложное импlicative высказывание.

Antecedent and consequent - two statements, of which with the help of the logical operation of implication ("if ... then ...") a complex implicative statement is formed.

➤ **Argument** - dalillanishi (isbotlanishi) talab qilingan tezis (mulohaza, nazariya)ni asoslash uchun keltiriladigan bir yoki undan ortiq mulohaza.

Аргумент — суждение (или совокупность взаимосвязанных суждений), посредством которого обосновывается истинность какого-либо другого суждения (или теории).

Argument - a judgment (or a set of interrelated judgments), through which the truth of any other judgment (or theory) is substantiated.

➤ **Argumentlash** – ilgari surilgan fikrga nisbatan boshqa tomon (auditoriya, yakka shaxs va b.)ning ijobiy munosabatini (ma'qullashi, qabul qilishi) shakllantirish maqsadida dalillar, argumentlarni keltirish. Argumentlashning maqsadi – ilgari surilgan xolatlarning auditoriya tomonidan qabul qilinishiga, konstruktiv munosabatlarning shakllanishiga erishishdir; auditoriyani uning e'tiboriga xavola qilinayotgan xolatning, fikrning adolatli ekanligiga ishontirishdir, uni shu fikrni qabul qilishiga va shunga muvofiq harakat qilishiga erishishdir.

Аргументация — приведение логических доводов, или аргументов, с намерением вызвать или усилить сочувствие другой стороны к выдвинутому положению; совокупность таких доводов. Цель аргументации — принятие выдвигаемых положений аудиторией. Истина и добро могут быть промежуточными целями аргументации, но конечной ее целью всегда является убеждение аудитории в справедливости предлагаемого ее вниманию положения, склонение ее к принятию данного положения и, возможно, к действию, предполагаемому им.

Argumentation - bringing logical arguments, or arguments, with the intention of causing or reinforcing the sympathy of the other side to an advanced position; the totality of such arguments. The purpose of the argument is the acceptance of the propositions by the audience. Truth and goodness may be intermediate goals of argumentation, but its ultimate goal is always to convince the audience of the correctness of the provision offered to its attention, inducing it to accept this provision and, possibly, to the action supposed by it.

➤ **Bavosita isbotlash** – tezisning chinligi unga zid bo'lgan hukmning (antitezisning) xatoligini ko'rsatish orqali asoslanadigan isbotlash turi.

Косвенное доказательство - доказательство, в котором истинность выдвинутого тезиса обосновывается путем доказательства ложности антитезиса.

Indirect evidence - evidence in which the truth of the thesis advanced is substantiated by proving the falsity of the antithesis.

➤ **Deduktiv hulosa chiqarish** – chin xulosa asoslaridan, mantiq qoidalariga amal qilgan holda, xulosaning chinligini ta'minlovchi xulosa chiqarish usuli. Bunday xulosa chiqarish umumiy bilimdan juz'iy bilimga o'tishning mantiqan zaruriy xususiyatga egaligiga asoslanadi.

Дедуктивное умозаключение - умозаключение, которое обеспечивает при истинности посылок и соблюдении правил логики истинность заключения.

Deductive conclusion - inference, which ensures the truth of the premises and the observance of the rules of logic, the truth of the conclusion.

➤ **Definitsiya**— tushunchaning mazmunini ochib beruvchi mantiqiy amal. Ta'riflash vositasida tushunchada aks etgan predmetning muhim belgilarini ko'rsatish, tushunchani ifoda qilgan so'zning (termining) ma'nosini ochib berish va yangi termin hosil qilish mumkin.

Дефиниция — логическая операция, раскрывающая содержание понятия, т.е. предложение, описывающее существенные и отличительные признаки предметов или раскрывающее значение соответствующего термина.

Definition - a logical operation that reveals the content of a concept, i.e. a sentence describing the essential and distinctive features of objects or revealing the meaning of the corresponding term.

➤ **Diz'yunktiv (ayiruvchi) mulohaza** – ikki va undan ortiq oddiy mulohazalarning «yo», «yoki», «yoxud» mantiqiy bog'lovchilar vositasida bog'lanishidan tashkil topgan murakkab mulohaza.

Дизъюнктивное (разделительное) суждение - сложное суждение, образованное из двух или большего числа суждений с помощью логической связки «или».

Disjunctive (separatory) judgment - a disjunctive complex judgment formed from two or more judgments using the logical connective "or".

➤ **Etarli asos qonuni** - formal mantiq qonunlaridan biri bo'lib, unga ko'ra har qanday chin fikr to'g'riligi isbotlangan boshqa bir fikrga asoslanishi, ya'ni isbotlangan bo'lishi kerak.

Закон достаточного основания - принцип, требующий, чтобы в случае каждого утверждения указывались основания. в силу которых оно принимается и считается истинным.

The law of sufficient basis is a principle requiring that, in the case of each statement, the grounds are indicated, by virtue of which it is accepted and considered true.

➤ **Gipotetik-deduktiv metod** – ilmiy bilish va muhokama yuritish metodi bo'lib, chinligi noma'lum bo'lgan asoslardan, gipotezalardan deduksiya orqali xulosa chiqarishga asoslanadi.

Гипотетико-дедуктивный метод - метод научного познания и рассуждения, основанный на выведении (дедукции) заключений из гипотез и других посылок, истинностное значение которых неизвестно.

Hypothetic-deductive method - a method of scientific cognition and reasoning, based on the derivation (deduction) of conclusions from hypotheses and other premises, the truth value of which is unknown.

➤ **Ikki qiymatli mantiq** – ikki qiymatlilik (bivalentlik) prinsipiga asoslanuvchi mantiq. Klassik mantiq ikki qiymatli mantiq hisoblanadi. Unda mulohazalar ikki qiymatli, ya'ni yo chin yo yolg'on bo'ladi.

Двухзначная система логики – логика, основанная на двухстоимостном (бинарном) принципе, т.е. логическая система, исходящая из признания только двух значений истинности высказываний - «истинно» и «ложно».

Two-value logic system - logic based on the two-value (binary) principle, i.e. the logical system proceeding from the recognition of only two meanings of truthfulness of statements - "true" and "false".

➤ **Implikativ (shartli) mulohaza** – ikki oddiy мулоҳазанинг “agar... unda” mantiqiy bog‘lovchi orqali birikishidan tashkil topgan мулоҳаза. Импликатив мулоҳаза куйидаги формула билан ифодаланеди: “Агар p бўлса, унда q ”

Импликативное суждение - сложное суждение, в котором два исходных суждения соединяются логическим союзом «если ..., то ...». Схема формы импликативного суждения: «Если p , то q ».

Implicative judgment - a complex proposition in which two initial judgments are connected by a logical union "if ... then ...". Scheme of the form of implicative judgment: "If p , then q ".

➤ **Inkor mulohaza** – biror predmetda biror belgining mavjudligini rad etuvchi mulohaza.

Отрицательное суждение - суждение, в котором отображается тот факт, что данному предмету не присуще какое-то свойство.

Negative judgment - a judgment in which the fact that a certain property is not inherent in a given item is displayed.

➤ **Intuitiv mantiq** – kundalik amaliyot jarayonida o‘z-o‘zidan paydo bo‘lgan muhokamalarning to‘g‘riligi haqidagi intuitiv tasavvur. Mas. “Butun bo‘lakdan katta.”

Интуитивная логика - интуитивные представления о правильности рассуждений, сложившиеся стихийно в процессе повседневной практики мышления. Например: «Целое больше части».

Intuitive logic - intuitive ideas about the correctness of reasoning, formed spontaneously in the process of everyday practice of thinking. For example: "The whole is greater than the part."

➤ **I (lot. affirmo)** – tasdiqlayman so‘zining ikkinchi unli harfi bo‘lib, u juz‘iy tasdiq hukmi ifodalovchi simvol.

I (lat. affirmo) – вторая гласная буква от слова подтверждаю, в то же время является символом частноутвердительного суждения.

I (lat. affirmo) - I confirm the second vowel from the word, at the same time it is a symbol of a private affirmative judgment.

➤ **Kauzal mulohaza (lot. cause – sabab, sababiylik)** – hodisalarning sababiy bog‘lanishlarini ifodalovchi mulohaza.

Каузальное суждение (лат. cause – причина, причинность) – суждение выражающее причинную связь событий.

Causal judgment (lat. cause - cause, causality) - a judgment expressing a causal connection of events.

➤ **Klassik mantiq** – zamonaviy (matematik, simbolik) mantiqning bo‘limi bo‘lib, klassik *mulohazalar mantiq’i* va klassik *predikatlar mantiq’ini* o‘z ichiga oladi. Klassik mantiq ikki qiymatlilik prinsipiga asoslanadi, bunga ko‘ra har qanday mulohaza chin yoki yolg‘on bo‘ladi.

Классическая логика - раздел *современной* (математической, символической) *логики*, включающий классическую *логику высказываний* и классическую *логику предикатов*. Классическая логика опирается на *двузначности принцип*, в соответствии с которым всякое высказывание является или истинным, или ложным.

Classic logic - a section of modern (mathematical, symbolic) logic, including the classical logic of propositions and the classical logic of predicates. Classical logic is based on the two-valued principle, according to which every statement is either true or false.

➤ **Kon’yunktiv (birlashtiruvchi) mulohaza** – ikki va undan ortiq oddiy mulohazalarning «va», «ham», «hamda» kabi mantiqiy bog‘lovchilar vositasida birikishidan hosil bo‘ladigan mulohaza. Kon’yunktiv mulohazaning formylasi “ $A \wedge B$ ”

Конъюнктивное (соединительное) суждение сложное суждение, в котором два и больше суждений соединяются с помощью союза «и». Союз «и» здесь выражает не смысловую связь суждений, а только связь истинностных значений суждений. Формула конъюнктивного суждения: “ $A \wedge B$ ”

Conjunctive (connective) judgment is a complex judgment in which two or more judgments are combined using the union of “and”. The union “and” here expresses not the semantic connection of judgments, but only the relationship of the truth values of judgments. The conjunctive judgment formula: “ $A \wedge B$ ”

➤ **Mantiqiy bo‘ysunish (subordinatsiya)** – umumiy va juz’iy hukmlar o‘rtasidagi munosabat. Bu munosabatga ko‘ra, umumiy hukmlar chin bo‘lsa, ularga bo‘ysunuvchi juz’iy hukmlar ham chin bo‘ladi.

Логическое подчинение (субординация) – отношения между общими и частными суждениями. В соответствии данным отношением если общие суждения истинны, то подчиняющиеся им частные суждения также являются истинными.

Logical subordination - the relationship between general and private judgments. In accordance with this relation, if general judgments are true, then particular judgments subordinate to them are also true.

➤ **Mantiqiy ziddiyat** – ikki mulohazadan biri boshqasining inkori bo‘lgan xolat. Mas. “Kvadratning hamma tomonlari o‘zaro teng” va “Kvadratning hamma tomonlari o‘zaro teng emas” o‘zaro mantiqan zid mulohazalardir.

Логическое противоречие – логическая ошибка, связанная с нарушением закона противоречия и означающая, что в рассуждении (умозаключении) допускаются в качестве истинных две отрицающие,

исключающие друг друга мысли об одном и том же предмете, взятом в одно и то же время и в одном и том же отношении.

Logical contradiction - a logical error related to the violation of the law of contradiction and meaning that in reasoning (inference) two denying, mutually exclusive thoughts about the same thing taken at the same time and in the same thing are allowed as true same respect.

➤ **Mantiqiy qarama-qarshilik** – traditsion mantiqda qarama-qarshi tushunchalar yoki hukmlar o'rtasidagi munosabat turi.

Логическая противоположность – вид отношения между противоположными понятиями или суждениями в традиционной логике.

Logical opposite - a type of relationship between opposing concepts or judgments in traditional logic.

➤ **Mantiqiy ergashish** – xulosa asoslari bilan ulardan keltirib chiqarilgan xulosa o'rtasidagi munosabat.

Логическое следование - отношение, существующее между посылками и обоснованно выводимыми из них заключениями.

Logical following is the relation existing between premises and conclusions reasonably inferred from them.

➤ **Nozidlik qonuni** – formal mantiqning asosiy qonunlaridan bo'lib, u quyidagicha ifodalanadi: ayni bir predmet haqida aytilgan ikki o'zaro bir-birini istisno etuvchi fikrlar ayni bir vaqtning o'zida va aynan bir nisbatda birdaniga to'g'ri bo'lishi mumkin emas. Uning formulasi: $\neg(A \wedge \neg A)$. Formulaning o'qilishi: A va A emas bir vaqtda bo'lishi mumkin emas.

Закон непротиворечия — логический закон, согласно которому высказывание и его отрицание не могут быть одновременно истинными. Закон говорит о противоречащих друг другу высказываниях, т.е. высказываниях, одно из которых является отрицанием другого. Тем самым данный закон можно интерпретировать следующим образом: не могут быть одновременно истинным две противоположные мысли об одном и том же предмете, взятом в одно и то же время и в одном и том же отношении. Закон непротиворечия выражается формулой: $\neg(A \wedge \neg A)$

The law of non-contradiction is a logical law according to which a statement and its negation cannot be true at the same time. The law speaks of contradictory statements, i.e. utterances, one of which is a denial of the other. Thus, this law can be interpreted as follows: two opposing thoughts about the same thing taken at the same time and in the same relation cannot be true at the same time. The law of non-contradiction is expressed by the formula: $\neg(A \wedge \neg A)$

➤ **O** – lotincha “nego” (inkor qilaman) so'zining ikkinchi unli harfi bo'lib, u juz'iy inkor mulohazani simvolik tarzda ifodalaydi.

O - вторая гласная латинского слова «nego» (отрицаю), которой в традиционной формальной логике символически обозначают частноотрицательное суждение.

O is the second vowel of the Latin word "nego" (I deny), which in traditional formal logic is symbolically denoted as a partial negative judgment.

➤ P (lot. *predicatum* – kesim) – "*predicatum*" so'zining birinchi unli harfi bo'lib, u mulohaza predikatining simvolik ifodasidir. Sillogizm asoslaridagi katta termin ham P harfi bilan belgilanadi.

P – (лат. *predicatum* – сказуемое) первая гласная буква от слова "*predicatum*" и символическое выражение предиката суждения. Большой термин в посылках силлогизма также отмечается буквой P.

P - (lat. *Predicatum* - predicate) the first vowel from the word "predicatum" and the symbolic expression of the predicate of judgment. The larger term in the premises of syllogism is also marked with the letter P.

➤ R (lot. *relatio*) – munosabat so'zining birinchi harfi bo'lib, mulohazalar o'rtasidagi munosabatning simvolik ifodasidir. Mulohazalar o'rtasidagi munosabatning formulasi quyidagicha: aRb (a va b mulohazaci o'rtasida R munosabat bor deb o'qiladi).

R - первая буква латинского слова *relatio* - отношение, которой обозначается какое-либо отношение между высказываниями (суждениями). Этот вид связи высказываний записывается в виде следующей формулы: $a R b$ (a находится в отношении к b).

R - the first letter of the Latin word *relatio* - a relation, which denotes any relationship between statements (judgments). This type of connection of statements is written in the form of the following formula: $a R b$ (a is in relation to b).

➤ T – ingliz tilidagi *true* – chin so'zining birinchi xarfi bo'lib, matematik mantiqda ba'zan chin mulohazani simvolik ifodalash uchun qo'llaniladi; mantiqiy xisoblashning ba'zi sistemalarida termanni belgilash uchun qo'llaniladi.

T - первая буква английского слова *true* - истинный, которой в математической логике иногда символически обозначают истинное высказывание; буквой t в некоторых системах логического исчисления обозначают также термы.

T - the first letter of the English word *true*, which in mathematical logic is sometimes symbolically denoted as a true statement; the letter t in some systems of logical calculus also denote terms.

➤ **Uchinchisi istisno qonuni** – klassik mantiqda to'g'ri tafakkurlashning asosiy qonunlaridan biri bo'lib, Nozidlik qonunining mantiqiy davomi hisoblanadi. Unga ko'ra, fikrning to'liq mazmunini qamrab olib, bayon qilingan ikki zid fikrdan biri chin, boshqasi xato, uchinchisiga o'rin yo'q. Bu qonun "A yo B, yoki B emas bo'ladi" formulasi orqali beriladi. Mulohazalar mantig'ida bu qonun quyidagi formula orqali yoziladi: $a \vee \neg a$ (formula "a yoki a emas" deb o'qiladi.)

Закон исключенного третьего (лат. *Lex exclusi tertii sive medii inter duo contradictoria*) - логический закон, согласно которому истинно или само высказывание, или его отрицание. Закон устанавливает связь между

противоречащими друг другу высказываниями: два противоречащих суждения не могут быть одновременно ложными: одно из них необходимо истинно, другое – необходимо ложно; третье суждение исключено («третьего не дано» - *tertium non datur*), т.е. истинно А либо В, либо не-В.

Символически закон исключенного третьего представляется формулой (p — некоторое высказывание; v — дизъюнкция, «или»; \neg - отрицание, «неверно, что»):

➤ **Yolg'on** – fikr mulohazalarning ob'ektiv voqelikka, chinligi asoslangan va dalil, isbot talab qilmaydigan muhokamalar tizimiga mos kelmasligi. YOlg'on va haqiqat mulohazalarning bir-biriga zid tavsiflaridir.

Ложь – неправда, искажение действительного состояния дел, имеющее целью ввести кого-либо в заблуждение путем обмана.

False - a lie, a distortion of the actual state of affairs, with the aim of misleading someone by deception.

➤ **Zaruriy va etarli shartlar** – mantiq va matematikada biror В mulohazaning chinligi А mulohazada qayd etilgan shartlarga bog'liqligini ifodalovchi xolat ($A \rightarrow B$). В chinligining zaruriy shartlari deb, shunday shartlarga aytiladiki, ularsiz В chin bo'lolmaydi. SHunday shartlar etarli deyiladiki, ularning mavjudligi В ning chin bo'lishini ta'minlaydi. SHartlar “etarli, lekin zaruriy bo'lmagan”, “zaruriy, lekin etarli bo'lmagan”, “zaruriy va etarli” bo'lishi mumkin. Agar А zaruriy bo'lmasa, В chin bo'lmaydi.

Необходимые и достаточные условия (в логике и математике) - условия, устанавливающие зависимость истинности какого-либо утверждения А от наличия условий, фиксируемых в другом утверждении В. Необходимыми условиями истинности утверждения А называются условия, без соблюдения которых А не может быть истинным. Достаточными называются такие условия, при наличии (выполнении, соблюдении) которых утверждение А является истинным. Условия могут быть необходимыми, но недостаточными, достаточными, но не необходимыми, необходимыми и достаточными.

Necessary and sufficient conditions (in logic and mathematics) are conditions that establish the dependence of the truth of a statement А on the existence of conditions fixed in another statement В. Necessary conditions for the truth of a statement А are conditions without which А cannot be true. Sufficient conditions are those in the presence (fulfillment, compliance) of which statement А is true. Conditions may be necessary, but insufficient, sufficient, but not necessary, necessary and sufficient.

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 taraqqiyotining eng umumiy qonunlarini o'rnatadi
Mantiq	Tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganadi

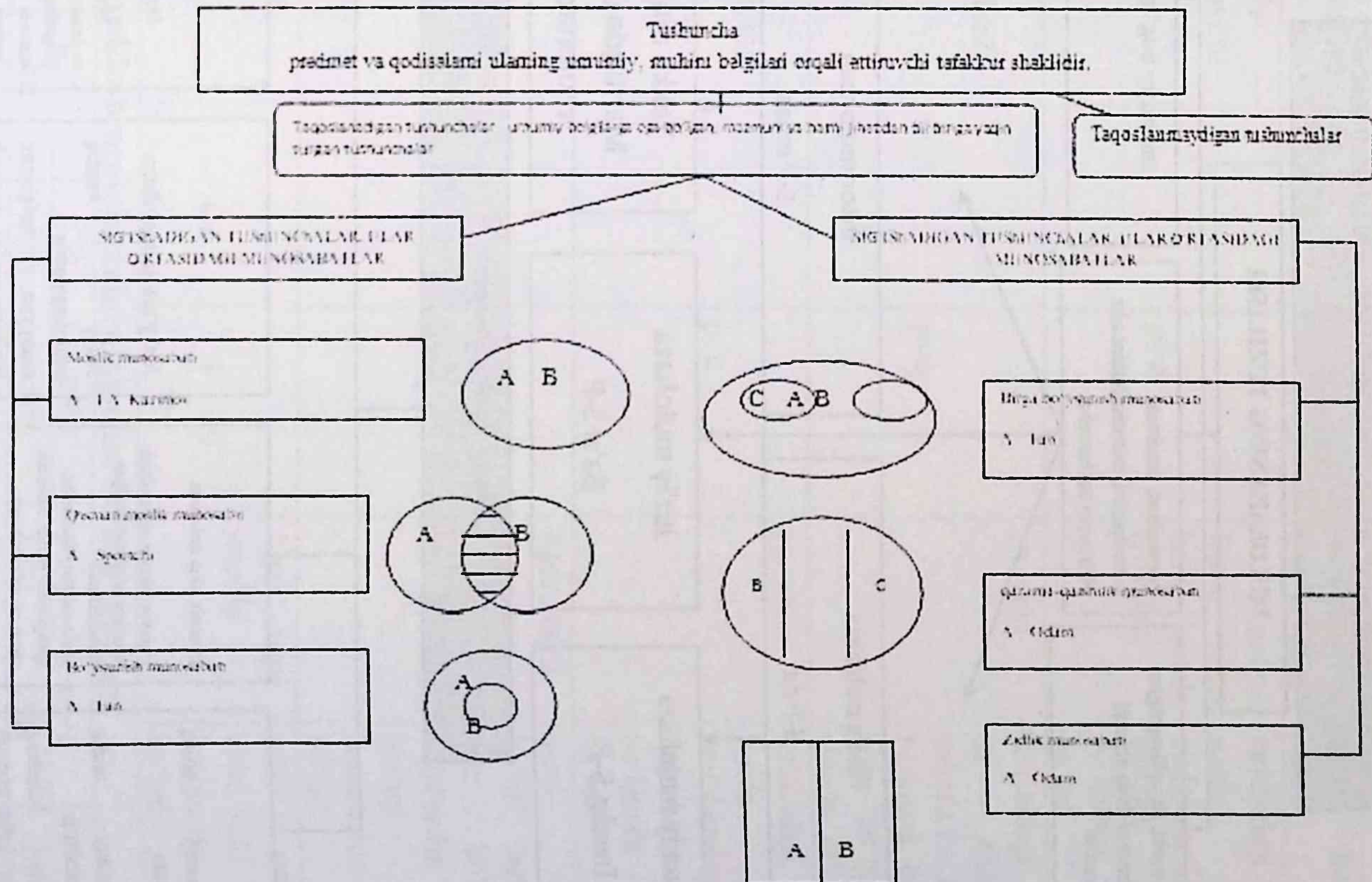
Mantiqning rivojlanish bosqichlari va yo'nalishlari

<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 mantiq'i va klassik predikatlar mantiq'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.
Noklassik mantiq: ○ ko'p qiymatli mantiq ○ intuitiv mantiq ○ konstruktiv mantiq ○ modal mantiq va b.	Klassik mantiqqa muholifat sifatida vujudga kelgan. U zamonaviy mantiqni to'ldiruvchi, rivojlantiruvchi mantiqiy nazariyalar majmuasidan iborat. XIX asr oxirida vujudga kelgan.
Dialektik mantiq	Tafakkur taraqqiyotining mantiqiy shakllari va qonunlarini tadqiq etadi. XIX asrda paydo bo'lgan.

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 qillayotgan 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 mansuz emas».

«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'lochidir».

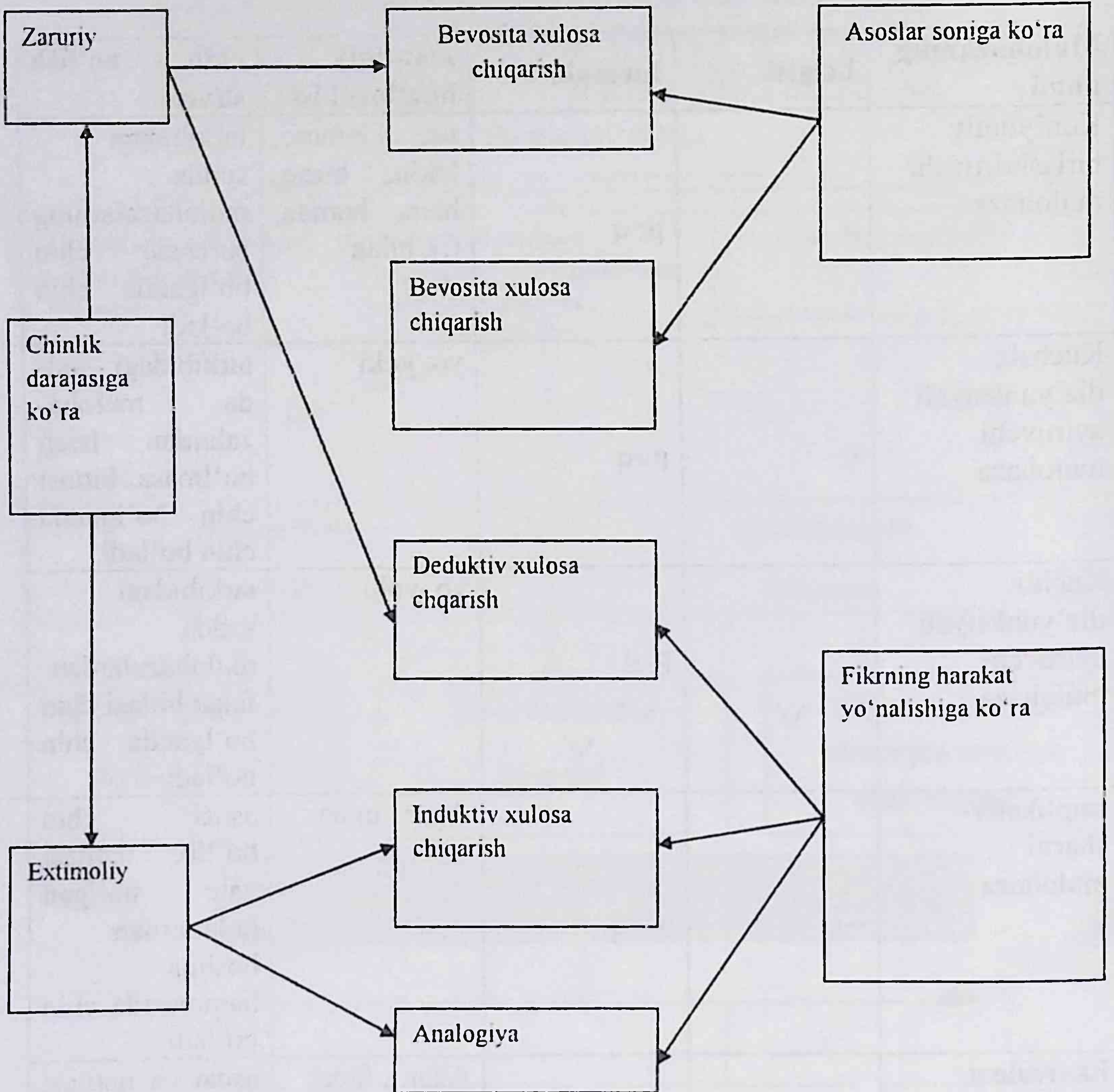
MURAKKAB MULOHAZALAR

Mulohazaning nomi	belgisi	formulasi	mantiqiy bog'lovchisi	chin bo'lish sharti
Kon'yuntiv birlashtiruvchi mulohaza	^	$p \wedge q$	va, ammo, lekin, biroq, ham, hamda, (,) bilan	tarkibidagi sodda mulohazalarning barchasi chin bo'lganda chin bo'ladi
Kuchsiz diz'yunksiyali ayiruvchi mulohaza	v	$p \vee q$	yo, yoki	tarkibidagi sodda mulohazalardan hech bo'lmasa, bittasi chin bo'lganda chin bo'ladi
Kuchli diz'yunksiyali ayiruvchi mulohaza	·	$p \cdot q$	yo, yoki	tarkibidagi sodda mulohazalardan faqat bittasi chin bo'lganda chin bo'ladi
Implikativ-shartli mulohaza	→	$p \rightarrow q$	Agar...unda	asosi chin bo'lib, natijasi xato bo'lgan holatlardan boshqa hammasida chin bo'ladi
Ekvivalent mulohaza	↔	$p \leftrightarrow q$	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.

I
nduktiv
xulosa
chiqaris
h
empirik
umumla
shtirish
shaklida
amalga
oshib,
unda
birorta
belginin
g
ma'lum
bir
sinfga
mansub
predmet
larda
takrorla
nishini
kuzatish
asosida,
shu
belginin
g
mazkur
sinfga
tegishli
barcha
predmet
larga
vachin

To'liqsiz induksiya
shunday ehtimoliy
xulosa chiqarish
turiki, unda birorta
belgining bir
manti'iy 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

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
b'yladi va ular
xulosada berilgan
predmetlar sinfga

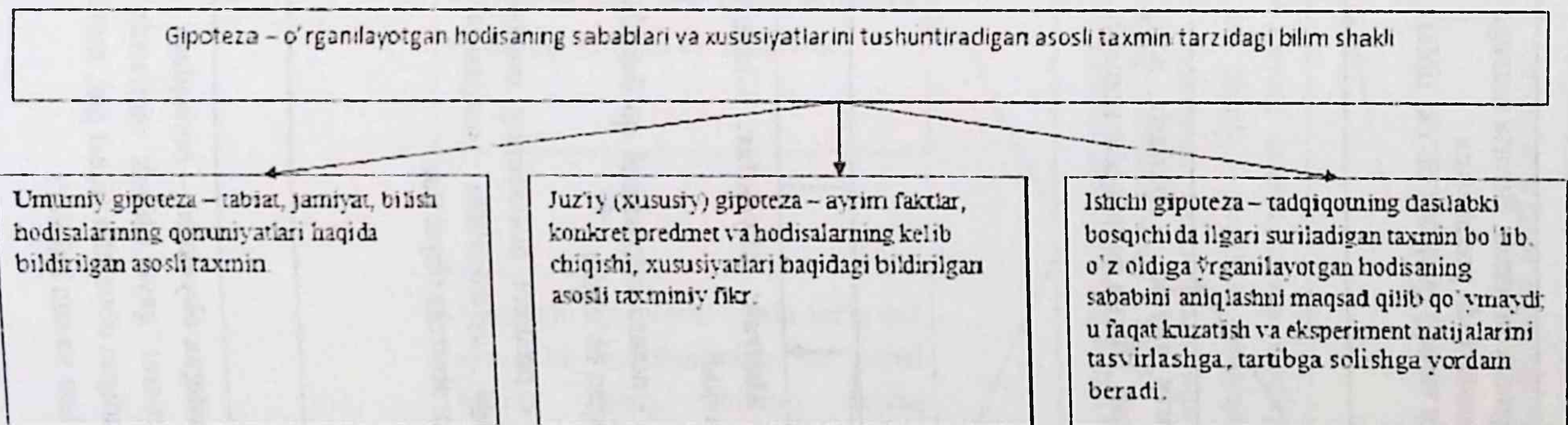
Ilmiy induksiya metodlari
yordamida xodisalar yrtasidagi
sababiy aloqadorlik aniqlanadi.
Ular:

1. O'xshashlik metodi
2. Tafovut metodi
3. Yo'ldosh O'zgarishlar metodi
4. qoldiqlar metodi

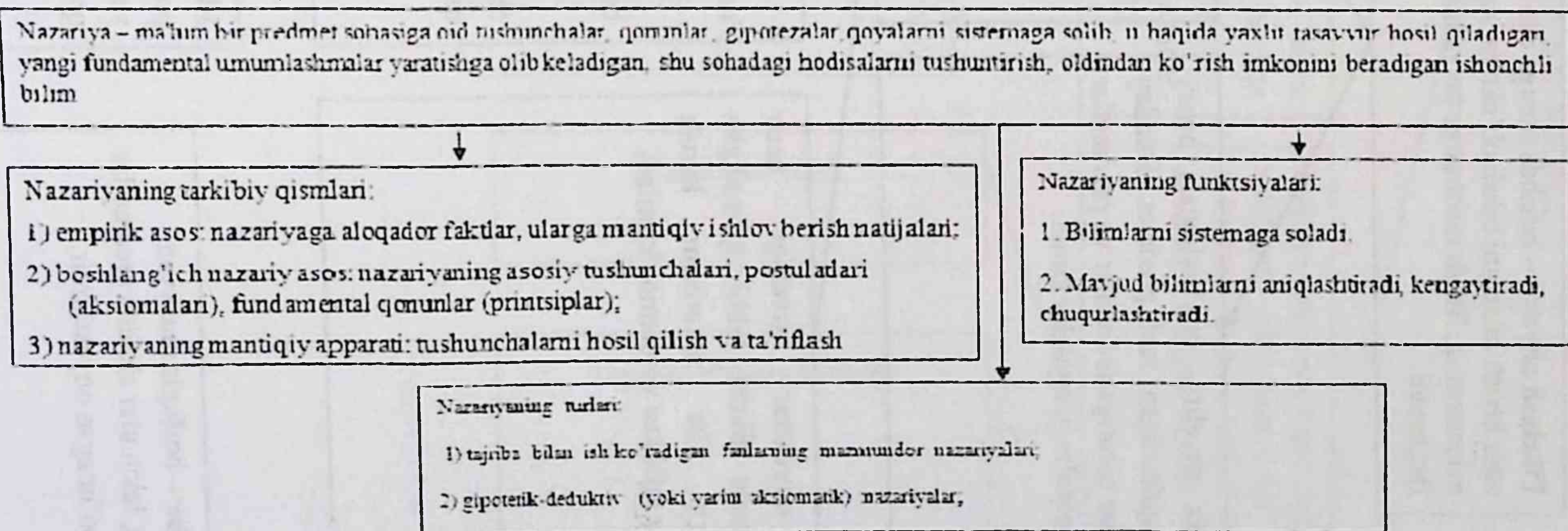
To'liq
induksiya
induktiv xulosa
chiqarishning
shunday turiki,
unda birorta
belgining
ma'lum bir
sinfga mansub
har bir
predmetga
xosligini
aniqlash
asosida, shu
belgining
berilgan sinf
predmetlari

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

GIPOTEZA



NAZARIYA



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.

Ideallashtirilgan 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 strukturasi tezis, argumentlar, isbotlash usuli mavjud. Isbotlashning ikkita turi bor.

Raddiya deb, avval ilgari surilgan fikrning xatoligini yoki asossizligini oʻrnatishga qaratilgan mantiqiy usulga aytiladi. Rad etishning uchta usuli mavjud.

Apogik 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 orqali asoslanadi.

Tezisni rad etish.

Argumentlarni rad etish.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

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'jaeyva 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.

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.i. 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. Obshenie. - 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. tom 1- 2. M.: 1976-1978.
16. Baltaev M.N. Voprosy gnoseologii i logiki v proizvedeniyax Ibn
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. Izbrannyye proizvedeniya mysliteley stran Blijnego i Srednego Vostoka. Moskva, 1961.(xrestomatiya)
46. Ilenkov E.V. Dialekticheskaya logika. M.,2001.
47. Ilin V.V. Kriterii nauchnosti znaniya. - M.: 1989.
48. Kant I. Kritika chistogo razuma. Soch. v 6-ti tomax. T.3. - M.: 1964.
49. Karimov B.R. Dialektika obyektivnogo i subyektivnogo v vosxojdении ot abstraktnogo k konkretnomu. –T.: Fan, 1988.
50. Karnan R. Filosofskie osnovaniya fiziki. - M.: 1971.
51. Kirillov V. I., Starchenko A. A. Logika. – M.: “Logos”, 1997.
52. Koyre A. Ocherki istorii filosofskoy myсли. – M.: Progress, 1985.
53. Kondakov N. I. Logicheskiy slovar -spravochnik. – M., 1976.
54. Kondakov N.I. Logicheskiy slovar-spravochnik. - - M., 1976.
55. Kun T. Struktura nauchnykh revolyusiy. - M.: 1975.
56. Logika i kompyuter. Modelirovanie rassujdeniy i proverka pravilnosti programm. – M.: “Nauka”, 1990.
57. Logika: nauka i iskusstvo. – M., 1993.
58. Logiko-gnoseologicheskie idei mysliteley Srednoy Azii, -T.: Fan, 1981, –198 s.
59. Lukashevich V.K. Nauchnyy metod: struktura, obosnovanie, razvitie. - M.: 1991.
60. Lukashevich V.K. Nauchnyy metod: struktura, obosnovanie, razvitie. - M.: 1991.
61. M.A.Markov. Razmyshlyaya o fizike ... -M.: Nauka, 1988
62. M.Xayrullayev, M. Haqberdiev. Mantiq. -T.: O‘qituvchi, 1993.
63. Makovelskiy A. Istoriya logiki. - M.: 1967.
64. Makovelskiy A.O. Istoriya logiki.-M.: Nedra, 1967
65. Malik Murod. O‘zbek qadriyatları. – T.: “Cho‘lpon”, 1995.
66. Malik Murod. O‘zbek qadriyatları. – T.: “Cho‘lpon”, 1995.
67. Mantiq haqida saboqlar. (yoki Isogo‘jiy sharhi). -Toshkent, 2008.

68. Markin V. I. Sillogisticheskie teorii v sovremennoy logike. – M. 1991.
69. Markov M.A. Razmyshlyaya o fizike ...- M.: Nauka, 1988
70. Metodologiya i metody nauchnogo poznaniya v usloviyax nauchno-texnicheskoy revolitsii. - T.: 1986.
71. Mo‘minov I. M. O‘zbekiston ijtimoiy-falsafiy tafakkuri tarixidan.–T.: “Fan”, 1993.
72. Mo‘minov I. M. O‘zbekiston ijtimoiy-falsafiy tafakkuri tarixidan.–T.: “Fan”, 1993.
73. Mustaqillik: ilmiy, izohli, ommabop lug‘at. – T.: “Sharq”, 1999.
74. Nazarov Q. Bilish falsafasi. – T., 2005.
75. Nazarov Q. Falsafa asoslari – T., 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. Prigocjin 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 indiyskoy 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. Rouzenthal 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. Fayzixo‘jayeva D. Abu Nasr Al- Forobiy va Abu Ali Ibn Sino mantiqiy isbotlash haqida.-T.,2013.
108. Fayzixo‘jayeva D. Abu Nasr al-Forobiy va Abu Ali Ibn Sino mantiqiy isbotlash haqida. –T., 2013.
109. Fayzixo‘jayeva 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. Bytie i vremya. - M.: 1995.
114. Xayrullayev M. Uyg‘onish davri va Sharq mutafakkiri.- T.: “O‘zbekiston”, 1981.
115. Xayrullayev M., Haqberdiev 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. Kategorialnyye znaniya i ix vidy. –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 yzglyadq 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)	29
3-bob. Tilning mantiqiy tahlili	40
4-bob. Bilish obyektlari va ularning tavsifi	48
5-bob. Tushuncha tafakkur shakli sifatida	54
6-bob. To'plam nazariyasi	62
7-bob. Tushunchalarni ta'riflash va bo'lish	68
8-bob. Mulohaza (mulohaza)ning mantiqiy tahlili	76
9-bob. Xulosa chiqarish nazariyasi	99
10-bob. Formal isbotlash	143
11-bob. Dialektika tafakkur taraqqiyotining mantiqiy shakllari va qonunlarini o'rganuvchi metod sifatida	160
12-bob. Tafakkur dialektik metodining shakllanishi va rivojlanishi	169
13-bob. Ilmiy tafakkur taraqqiyotini o'rganishning dialektik-mantiqiy prinsiplari	174
14-bob. Nazariy bilishning mantiqiy shakllari va ularning o'zaro aloqasi	201
15-bob. Ilmiy nazariya'ning mantiqiy strukturasi, shakllanishi va rivojlanishi	257
16-bob. Mantiq, haqiqat va dialektik isbotlash	275
17-bob. Nazariy bilishda muammoning qo'yilishi va hal etilishi	290
18-bob. Dialektik metod va ilmiy tafakkur tarzi	298
19-bob. Qadimgi Yunonistonda mantiqqa oid bilimlarning shakllanishi	304
20-bob. O'rta asrlarda Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlarida mantiq ilmining falsafiy bilimlar tizimidagi o'rni	316
21-bob. IX-XII asrlarda Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlarida mantiq ilmi	325
22-bob. XII-XIV asrlarda mantiq ilmining Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlaridagi rivoji	368
Glossariy	396
Ilovalar	404
Adabiyotlar ro'yxati	416

**SHARIPOV MAMATXON SHARIPOVICH
FAYZIXO'JAYEVA DILBAR ERGASHEVNA**

MANTIQ TARIXI VA NAZARIYASI

Falsafa yo'nalishi talabalari uchun

Darslik

Muharrir M.A.Xakimov