

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**



**“Fuqarolik jamiyati va huquq ta’limi”
kafedrasi**

**“MANTIQ”
MODULI PAPPASI**

60112100 - Milliy g’oya, ma’naviyat asoslari va huquq ta’limi
yo’nalishi 2-bosqich talabalari uchun

Namangan – 2023

Modul papka Namangan davlat universiteti Kengashi tomonidan 2023-yil 28-avgustdagi 1 - sonli kengash qarori bilan tasdiqlangan fan dasturi va sillabusi asosida ishlab chiqilgan.

Tuzuvchi:

T. Ismoilov Namangan davlat universiteti “Fuqarolik jamiyati va huquq ta’limi” kafedrasida professori, f.f.d.

Taqrizchilar:

B. Tillayev Namangan davlat universiteti “Fuqarolik jamiyati va huquq ta’limi” kafedrasida katta o’qituvchisi.

NamDU Yuridik fakulteti dekani:

2023 yil “_____” _____ **f.f.d., dots. B. Talapov**

“Fuqarolik jamiyati va huquq ta’limi” kafedrasida mudiri:

2023 yil “_____” _____ **PhD dots. E. G’appaorv**

Modul papka Namangan davlat universiteti Kengashining 2023-yil 28-avgustdagi 1- sonli yig’ilishida ko’rib chiqilgan va foydalanishga tavsiya etilgan.

№	HUJJATLAR MUNDARIJASI
1.	O`quv materiallari: - Ma`ruza matnlari - Amaliy mashg`ulotlar ishlanmasi
2.	Mustaqil ta`lim mashg`ulotlari
3.	Glossariy
4.	Ilovalar: - Namunaviy fan dasturi; - Modul dasturi; - Tarqatma materiallar; - Testlar; - Baholash mezonlari;

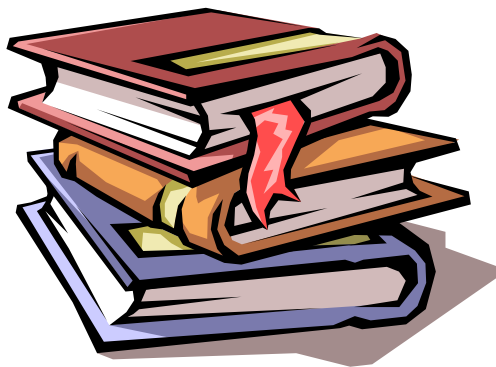
**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**

«Fuqarolik jamiyati va huquq ta'limi» kafedrası

**60112100 - Milliy g'oya, ma'naviyat asoslari va huquq ta'limi yo'nalishi
2-kurs talabalari uchun**

**«Mantiq»
fani bo'yicha**

MA'RUZALAR MATNI



NAMANGAN - 2023

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi
Namangan Davlat universiteti

60112100 - Milliy g'oya, ma'naviyat asoslari va huquq ta'limi yo'nalishi 2-kurs talabalari uchun "Mantiq" fani bo'yicha ma'ruzalar matni

Tuzuvchi: p.f.d., prof. T. Ismoilov

Taqrizchilar: PhD E. G'appaorv

Ma'ruzalar matni «Fuqarolik jamiyati va huquq ta'limi» kafedrasida ko'rib chiqilgan va tavsiya etilgan

Bayonnoma № 1 «26» avgust 2023 yil

“Fuqarolik jamiyati va huquq ta'limi” kafedrasida mudiri: **PhD E. G'appaorv**

Ma'ruza mavzulari va ular bo'yicha ajratilgan soatlarning taqsimoti.

№	Fanning bo'limi va mavzusi, ma'ruza mazmuni	Ma'ruz
1	Mantiq fanining predmeti va ahamiyati.	2
2	To'g'ri fikrlash qonunlari	2
3	Mantiq fani shakllanishi va taraqqiyotining asosiy bosqichlari	2
4	Tushuncha	2
5	Tushunchalar o'rtasidagi munosabatlar	2
6	Hukm	2
7	<i>Murakkab hukm</i> va uning turlari.	2
8	Xulosa chiqarish	2
9	Xulosa chiqarish turlari	2
10	Argumentlash	2
11	Muammo. Gipoteza. Nazariya	2
12	Fan	1
	Jami	23

1-Mavzu. Mantiq ilmining predmeti va ahamiyati

Reja:

1. Tafakkur mantiq ilmining o'rganish ob'ekti.
2. Tafakkur shakli va tafakkur qonuni tushunchalari.
3. Mantiq fanining predmeti.
4. Formal mantiq to'g'ri tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganuvchi fan sifatida.
5. Mantiq fanining vazifalari.

Tafakkur mantiq ilmining o'rganish ob'ekti. Kelib chiqishiga ko'ra arabcha bo'lgan "mantiq" (grekcha–logos) atamasi «fikir», «so'z», «aql», «qonuniyat» kabi ma'nolarga ega. Uning ko'pma'noligi turli xil narsalarni ifoda qilishda o'z aksini topadi. Xususan, mantiq so'zi, birinchidan, ob'ektiv olam qonuniyatlarini (masalan, «ob'ektiv 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 (masalan, «sub'ektiv mantiq» iborasida) va uchinchidan, tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganuvchi fanni ifoda etishda ishlatiladi.

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

Bilish voqelikning, shu jumladan, ong hodisalarining inson miyasida sub'ektiv, ideal obrazlar shaklida aks etishidan iborat. Bilish jarayonining asosini va oxirgi maqsadini amaliyot tashkil etadi. Barcha hollarda bilish insonning hayotiy faoliyati bilan u yoki bu darajada bog'liq bo'lgan, uning ma'lum bir ehtiyojini qondirishi mumkin bo'lgan narsalarni tushunib etishga bo'ysundirilgan bo'ladi. Bilish jarayonini amalga oshirar ekan, kishilar o'z oldilariga ma'lum bir maqsadni qo'yadilar. Ular o'rganilishi lozim bo'lgan predmetlar doirasi, tadqiqot yo'nalishi, shakllari va metodlarini belgilab beradi.

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

Birinchidan, hissiy bilish ob'ektning (predmetning yoki uning birorta xususiyatining) sub'ektga (individda, 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: sezgi, idrok va tasavvur predmetning tashqi xususiyatlari va munosabatlarini aks ettiradi.

Uchinchidan, hissiy bilish shakli 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. Usiz bilish mavjud bo'la olmaydi. Chunki inson tashqi olam bilan o'zining sezgi organlari orqali bog'langan. Bilishning keyingi bosqichi, boshqa barcha shakllari sezgilarimiz bergan ma'lumotlarga tayanadi.

Bundan kelib chiqadigan xulosa shuki, hissiy bilish tafakkur bilan uzviy bog'liq. Xususan, nazariy bilimlarning chinligi oxir-oqibatda empirik talqin qilish yo'li bilan, ya'ni tajribada bunday bilimlarning ob'ektini 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 (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.

Predmet va hodisalarning mohiyatini tushunishga tafakkur yordamida erishiladi. Tafakkur bilishning yuqori-ratsional (lotincha ratio – aql) bilish 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 mavhumlashgan 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 fikran chetlashgan, mavhumlashgan holda, e'tiborimizni uning umumiy, muhim, takrorlanib turuvchi xususiyatlariga va munosabatlariga qaratishimizga imkon beradi. Xususan, turli kishilarga xos individual belgilarni (xulq-atvor, temperament, qiziqish va shu kabilar) e'tibordan chetda qoldirgan holda, ular uchun umumiy, muhim belgilarni, masalan, onga ega bo'lish, maqsadga muvofiq holda mehnat qilish, ijtimoiy munosabatlarga kirishish kabi xislatlarni 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 tug'iladi. 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 tarzda ham aks ettira oladi. Unda yangi bilimlar tajribaga har safar bevosita murojaat etmasdan, mavjud bilimlarga tayangan holda hosil qilishi 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 ideallashtirilgan ob'ektlar (masalan, absolyut qattiq jism, ideal gaz kabi tushunchalar)ni yaratish, turli xil formal sistemalarni qurish bilan kechadi. Ular yordamida predmet va hodisalarning eng murakkab xususiyatlarini o'rganish, hodisalarni oldindan ko'rish, bashoratlar qilish imkoniyati vujudga keladi.

4. Tafakkur til bilan uzviy aloqada mavjud. Fikr ideal hodisadir. U faqat tilda – moddiy hodisada (tovush to'lqinlarida, grafik chiziqlarda) reallashadi, boshqa kishilar bevosita qabul qila oladigan, his etadigan shaklga kiradi va 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, hukm (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 ettiriladi. «Milliy g'oya» tushunchasida esa millatning, xalqning kelajak bilan bog'liq orzu-havaslarini, maqsadlarini, tub manfaatlarini ifoda etiladi. Mazmun jihatidan turli xil bo'lgan bu tushunchalar mantiqiy shakliga ko'ra bir xildir: har ikkalasida predmet uning muhim belgilari orqali fikr qilingan. Xususan, «o'z maydoniga egaligi», «aholisining mavjudligi», «boshqaruv vositalarining bor ekanligi», «siyosiy tashkilotdan iboratligi» davlatning muhim xususiyatlari hisoblanadi. Xuddi shuningdek,

«millatning orzu-havaslari, maqsadlarini aks ettirishi», «uning tub manfaatlarini ifoda etishi» milliy g'oyaning muhim belgilaridir. 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.

Hukmlarda 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, «YUksak ma'naviyat-engilmas kuch» degan hukmda predmet (yuksak ma'naviyat) bilan uning xossasi (engilmas kuch) o'rtasidagi munosabat qayd etilgan. «Axloq huquq bilan uzviy aloqada» degan hukmda ikkita predmet (axloq va huquq) o'rtasidagi munosabat qayd etilgan. Mazmun jihatdan turli xil bo'lgan bu hukmlar 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 hukmning mantiqiy strukturasi (shaklini) S—R formulasi yordamida ifoda etish mumkin.

Xulosa chiqarishda ham yuqoridagiga o'xshash hollarni kuzatish mumkin. Masalan,

“Daraxt – o'simlik”.

“Terak – daraxt”.

Demak, “Terak – o'simlik”.

yoki

“Har bir kimyoviy element o'z atom og'irligiga ega”.

“Mis – kimyoviy element”.

Demak, “Mis o'z atom og'irligiga ega” 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 hukmlarda uchinchi bir tushuncha (birinchi misolda – «daraxt», ikkinchi misolda – «kimyoviy element» tushunchasi) orqali bog'langan.

YUqoridagi keltirilgan misollardan tafakkur shakli fikrning konkret mazmunidan nisbatan mustaqil holda mavjud bo'lishi va, demak, o'ziga xos qonuniyatlarga egaligi ma'lum bo'ldi. SHuning uchun ham mantiqda uni alohida o'rganish predmeti sifatida olib qarash mumkin.

Tushuncha, hukm (mulohaza) va xulosa chiqarish tafakkurning universal mantiqiy shakllari, uning asosiy strukturaviy elementlari hisoblanadi. Muhokama yuritish ana shular va ularning o'zaro aloqalarga 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, «temir – metall»). Xato fikr predmetga mos kelmaydigan fikrdir (masalan, «temir – metall emas»). Fikrning chin yoki xato bo'lishi uning mazmuniga tegishli xususiyatlaridir.

Fikrning chin bo'lishi mantiqiy fikr yuritishning zaruriy sharti bo'lsa-da, o'z holicha etarli emas. Fikr muhokama yuritish jarayonida formal jihatdan to'g'ri qurilgan ham bo'lishi kerak. Bu xususiyat 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 to'g'ri qurishga tafakkur qonunlari talablariga rioya qilgandagina erishish mumkin. Tafakkur qonuni muhokama yuritish jarayonida qatnashayotgan 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, etarli darajada asoslangan bo'lishidan 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 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», «Temir – moddiy jism», demak, «Temir – kimyoviy element») mumkin.

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

Mantiq fanining predmeti. Formal mantiq to'g'ri tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganuvchi fan sifatida. Mantiq keng ma'noda olamdagi qonuniy, zaruriy bog'lanish va aloqalar, tartib va izchillik, tafakkurimizning ichki aloqadorligi, tadrijiy rivojlanishi, turli fikrlar o'rtasidagi mantiqiy bog'lanishlarni ifodalaydi. Tafakkur voqelikni umumlashtirib va mavhumlashtirib, muayyan mantiqiy shakllarda, ya'ni tushuncha, hukm va hulosa chiqarish hamda ular o'rtasidagi aloqalar shaklida aks ettirib, ma'lum mantiqiy qonun – qoidalarni vujudga keltiradiki, to'g'ri, aniq, izchil, ziddiyatlardan holi fikrlash ana shu qonun – qoidalarga amal qilishni taqozo etadi. Bu qonun-qoidalar amaliyotda vujudga kelgan bilimlarni isbotlashga yoki rad etishga, ularning to'g'riligi yoki xatoligini tasdiqlashga yoki inkor etishga xizmat qiladi.

Tafakkurni mantiq fanidan tashqari falsafa, fiziologiya, psixologiya, dialektika, kibernetika fanlari ham o'z predmeti nuqtai nazaridan o'rganadi. Grammatika mantiq faniga yaqin. Tushuncha va hukmlarning ifodalanish strukturasi aniqlashda grammatikaning roli katta. Biroq yuqorida tilga olingan fanlarning har biri tafakkurga o'z nuqtai nazaridan yondoshadi, uning turli qirralarini ochib beradi. Hozirgi kunda mantiq ilmining o'zining ham turli yo'nalishlari, tarmoqlari mavjud, ular orasida inson tafakkurini eng oddiy qonun – qoidalar bilan qurollantiradigan, uni to'g'ri fikrlashning tamoyillari bilan tanishtiradigan muhim tarmog'i formal mantiq bo'lib, u tarixiy kelib chiqishini e'tiborga olgan holda an'anaviy mantiq, ommaviyligi nuqtai nazaridan esa, umumiy mantiq deb ham yuritiladi.

Mantiq fani inson tafakkurining eng umumiy shakllari, qonunlari va fikrlash usullarini o'rganadi. Mantiq fani tafakkurni rivojlantiradi, insonda umumiy tushunchalar, kategoriyalar bilan ish ko'rish ko'nikmalarini hosil qiladi. Bu esa, bugungi fan texnika rivoji jadallashgan sharoitda ilmiy tadqiqotlar olib borish hamda ilmiy – nazariy ma'lumotlarni samarali tahlil qilishda muhim rol o'ynaydi.

Formal va dialektik mantiq fanlari. Falsafiy adabiyotlarda dialektik mantiq bilan formal mantiq mavjudligi ta'kidlanadi. Bularning birinchisi tafakkur shakllarini ularning rivojlanishida olib qarasa, ikkinchisi ularni shakllangan fikrlar sifatida o'rganadi. SHuningdek, dialektik mantiq tafakkurni uning mazmuni va shakli birligida olib o'rgansa, formal mantiq fikrning shaklini uning konkret mazmunidan chetlashgan hamda nisbatan mustaqil holda olib tadqiq etadi. SHuning uchun dialektik mantiq fikrlarimizning taraqqiyoti, rivojlanishini, formal mantiq esa nisbiy turg'unligini aks ettiradi. Dialektika fikrlashning formal mantiq qonun – qoidalariga amal qilishni taqazo etadi. Dialektika ham, formal mantiq ham hamma vaqt falsafa tarkibida rivojlanib kelgan.

Dialektika esa rivojlanish jarayonida aynanlik, tafovutlar va qarama – qarshiliklar darajasiga ko'tariladi, nozidlik taraqqiyot manbai bo'lmay, balki ular o'rtasidagi qarama – qarshilik taraqqiyotni ta'minlaydi, deb ko'rsatadi. Formal mantiq va dialektik mantiq bir – biriga muqobil metodlarga asoslanadi. Ular mustaqil ta'limot hisoblanadi. Dialektik mantiq falsafiy metod sifatida, falsafaning muhim tarkibiy qismi sifatida mavjud bo'lsa, formal mantiq mustaqil fan sifatida shakllangan ta'limotdir.

Matematik mantiq fani. Matematik mantiq – fikrlash jarayonini turli simvollar yordamida, matematik usul asosida o'rganadi. Bu ta'limot mantiq fanining rivojlanishidagi yangi bosqich hisoblanadi. Ammo matematik mantiqning matematikaning o'zidan ham, mantiq ilmidan ham farqli tomonlari bor. SHuning uchun matematikaning barcha tomonlarini bu mantiq qonunlari bilan izohlab bo'lmaydi. Shuningdek, mantiqiy qonun va shakllarining hammasini

ham matematik usul bilan hal qilib bo'lmaydi. Shunga qaramasdan matematik usul mantiq faniga singib bormoqda, uning ajralmas qismi bo'lib takomillashmoqda.

Hozirgi zamon mantiq ilmini simvollarsiz, matematik mavhumliksiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Shuning uchun mantiq ilmi mutaxassislarini matematik mantiq asoslari bilan tanish bo'lishlari zarur.

Mantiq jarayonini turli simvollar bilan ifodalashga intilish Arastu asarlaridayoq ko'zga tashlanadi. XVI – XVII asrlarga kelib, mexanika va matematika fani rivojlanishi bilan matematik metodni mantiqqa tadbiiq etish imkoniyati kengaya bordi. Nemis faylasufi Leybnits har xil masalalarni echishga imkon beruvchi mantiqiy matematik metod yaratishga intilib, mantiqni matematiklashtirishga asos soldi.

Mantiqiy jarayonni matematik usullar yordamida ifodalash asosan XIX asrlarga kelib rivojlana boshladi. Bu davrda yashagan rus olimi I. S. Poretskiy, nemis va ingliz olimlari J. Bul, Fure, Morgan, SHryoder kabilar o'zlarining asarlarida bu masalaga oid muhim fikrlarni ilgari surishdi. Hozirgi vaqtda matematik mantiq metodlari fan va texnikada, kibernetikada tarjimon mashinalarda va boshqa ko'p halq xo'jaligi sohalarida qo'llanilmoqda.

Mantiq fanining yo'nalishlari. Formal mantiq - fikrlashning tuzilishi va uning qonunlari haqidagi fandır. Formal mantiq fikrlashning rivojlanishini, uning takomillashish jarayonini o'rganishni o'zidan soqit qiladi. U fikrlashning mantiqiy tuzilishini, shaklini o'rganadi. Insonning fikrlash shakli, tuzilishi turli qonunlarga asoslanadi va ularni keltirib ham chiqaradi. Mantiqiy shakllarni simvollar yordamida ifoda etish mumkin. Masalan, «Hamma ziyolilar aqliy mehnat bilan shug'ullanadilar», «Hamma kapalaklar hasharotdir» degan fikrlarning mazmuni turlicha bo'lsada, ularning tuzilishi, shakli bir xildir. SHuning uchun ularni «Hamma S – R dir» yoki «Hamma a – v dir», deb ifodalash mumkin. Formal mantiq va klassik mantiq tushunchalari sinonim tushunchalar bo'lib, unda muloxazalar ikki qiymatli, ya'ni chin yoki xato bo'ladi.

Klassik mantiqdan farq qiluvchi hozirgi zamon mantig'i turli yo'nalishlardan iborat bo'lib, ular birgalikda noklassik mantiq deb nomlanadi.

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 uch 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 “inson huquqlari deklaratsiyasi”ni bilasizmi? -degan savolga “ha”, “yo'q”, “ozgina bilaman ” kabi javoblarni olish mumkin.

Induktiv mantiq (lot. **Intuitio** – diqqat bilan e'tibor berish, diqqat bilan kuzatish) – Hozirgi zamon noklassik mantig'i tarmog'i bo'lib, matematik intuitsiya prinsiplaridan kelib chiqadi. Bu prinsiplar XX asr olimlari L. E. Brauer va A. Geytinglar tomonidan ishlab chiqilgan. Ma'lumki, nemis olimi Kantor ishlab chiqqan to'plam nazariyasi bir necha hal qilib bo'lmaydigan paradokslarga uchragandan so'ng, bu krizisdan qutilish uchun logitsizm, formalizm, konstruktivizm, intuitsionizm kabi oqimlar paydo bo'ladi. Bular bunday ziddiyatni formal mantiq asosida hal qilishga harakat qildilar.

Klassik mantiqqa asoslangan matematikada $\forall XA(x)$ 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 qiziq tirmaydi. Intuitiv mantiqda bu sonning tuzilish usuli ma'lum bo'lgandagina $Ax \rightarrow A(X)$ ifodasi chin (to'g'ri) hisoblanadi. A ning to'g'riligidan (chinligidan) \forall ning to'g'riligini bevosita keltirib chiqarish metodi ishlab chiqilgandagina, implikatsiya ($a \rightarrow v$) chin (to'g'ri) hisoblanadi.

Konstruktiv mantiq – hozirgi zamondagi matematik mantiqning asosiy oqimlaridan biri. Bu mantiq konstruktiv matematikaga asoslanib, intuitiv mantiq qoidalarini tanqidiy o'rganish asosida paydo bo'lgan. Mantiqdagi bu oqim ham Kantor to'plam nazariyasidagi paradoksni hal

qilishga urinish asosida paydo bo'ldi. Konstruktiv mantiq real voqelikda mavjud bo'lmagan ham, lekin fikrda qurish mumkin bo'lgan ob'ektlarni mantiqiy taxlil qiladi. Xususan, Sokrat mayovtika usulini, Demokrit "Kanon"da (kanon – mezon, qoida) tayyor bilimlarning chin yoki xatoligini aniqlaydigan usullarni ishlab chiqqan, Arastu "Organon"ida (organon – bilim quroli) fikrni mantiqan to'g'ri qo'rish va bilimlarni hosil qilish vositalarini tadqiq etadi. Keyinchalik mantiq kanonmi yoki organonmi? degan savol mantiqda keng muhokama kilingan.

Logitsizm – bu oqim ham Kantor to'plam nazariyasidagi paradokslarni hal qilishga intilish asosida vujudga kelgan. Logitsizm ham noklassik mantiqning tarmog'i bo'lib, mantiq ilmini matematikadan ustun qo'yishga intilgan oqimdir. Bu tarmoq vakillari matematika va mantiq ikki xil fan emas, balki bitta yagona fandır, deb ta'kidlaydilar. Matematikani mantiq doirasiga to'laligicha kiritish mumkin, buning uchun xech qanday qo'shimcha tushunchalar talab qilinmaydi deb ko'rsatadilar. 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. Matematika qadimdan mantiqan izchil fan deb hisoblangan. Biroq matematikani mantiq ilmi bilangina izohlash mumkin emasligini ko'pchilik matematik va mantiqshunoslar tan olishadi.

Logitsizmni XVIII asr nemis faylasufi Leybnits boshlab bergan bo'lib, uni XX asr ingliz faylasufi B. Rassel nixoyasiga etkazdi. G. Frege, D. A. Bochvar, A. Chyorch kabi matematik va mantiqshunoslar B. Rassel karashini keskin tanqid qildilar va noklassik mantiqni boshqa yo'nalishlarda rivojlantirdilar.

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 "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 taxlil qilgan. R. Dekart va I. Kantlar ham bu masalaga alohida e'tibor qaratganlar. Gegel metodologiya rivojiga muhim xissa qo'shdi. Albatta, ilmiy bilish jarayonida har bir fan konkret tadqiqot ob'ektiga ega ekan, o'zining maxsus tadqiqot usullarini ishlab chiqishi zarur. Masalan, fizikaga N. Bor qo'shimcha qilish prinsipini kiritgan.

Ba'zi bir fanlar tadqiqot ob'ektlari 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 umummantiqiy metodlari bo'lib 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 extiyohlari taqozasi bilan yuzaga kelgan bo'lib, u tabiat, jamiyat va inson ongining murakkab hodisalarini to'g'ri ob'ektiv talqin etishga, fanning tabiiy aloqalarini ochishga imkon beradi. Hozirgi davrda ilmiy bilish faoliyatining takomillashgan shakllari va usullari, tartib qoidalari, mantiq'i va tuzilmalari fanda yangi – yangi yutuqlarni qo'lga kiritish imkonini yaratmoqda.

Mantiq fanining vazifalari. 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 tankidiy munosabatda bo'lishga, suhbatdoshining mulohazalaridagi xatolarni aniqlashga, argumentlashdagi zaif bo'g'inlarni ochib tashlashga yordam beradi.

Muhokamani to'g'ri qurish, formal ziddiyatlar, xatolarga yo'l qo'ymaslikka erishish, aytilish 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 oladi. SHu o'rinda buyuk mutafakkir Farobiyning mantiq ilmining ahamiyati haqida bildirgan quyidagi fikrlarining alohida e'tiborga loyik ekanligini ta'kidlash zarur. U shunday yozadi: "Bizning maqsadimiz aqlni, xatoga yo'l qo'yish mumkin bo'lgan barcha xollarda, to'g'ri tafakkurga etaklaydigan, uning yordamida har safar hulosa chikarayotganda adashishga qarshi ehtiyot choralarni ko'radigan 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'rilab turadi"¹.

Mantiq ilmining 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 echish vositasini beradi. Bunday vositalar, odatda, ilmiy nazariyaning strukturasi o'rganishda, unda ishlatiladigan formalizmning mohiyatini tushuntirib berishda, formal ziddiyatlar bo'lsa, ularni aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

Mantiq va insonparvarlik. Zamonamiz fanlarining barchasiga inson qadr - qimmat, uning axloqi, madaniyati nuqtai nazaridan qarash kerak. Mantiq fani ham bundan istisno emas. Inson muammosining xal qilinishi, uning turmush tarzi, moddiy, ma'naviy, axloqiy nuqtai nazardan takomillashishiga bog'liq.

Insoniylik muammosini hal qilishda mantiq ilmi, ma'naviy madaniyatning tarkibiy qismi sifatida, alohida ahamiyat kasb etadi. Chunonchi, hozirgi zamon fanida yuksak kashfiyotlar, ijtimoiy hayotda murakkab munosabatlar yuz bermoqda, bularni tahlil qilish uchun esa mantiqiy fikrlash madaniyati kerak. Fan yordamida inson faoliyati rivojlandi, uning oyoq, qo'li va boshqa organlarining o'rnini bosadigan mashinalar paydo bo'ldi. Mantiq ilmini tadbiiq etish natijasida inson intellektini rejalashtiruvchi «aqliy mashina» lar vujudga keldi, binobarin, sun'iy aql vujudga kelmoqda.

Bularning barchasi insonning aqliy va jismoniy mehnatini bajaradigan mashina yaratishning chegarasi bormi?, Agar chegarasi bo'lmasa, insonning o'zi kelajakda qanday axvolga tushib qoladi ?, kabi savollarni keltirib chiqarmoqda va ularga javob berishni taqozo etadi. Bu hozirgi davrda hal qilinishi zarur bo'lgan dolzarb muammolardan biridir. Shuning uchun har qanday fan, shu jumladan mantiq ilmi, inson hayotining tabiiy va ijtimoiy tomonlarini mutanosib saqlash va takomillashtirishga alohida ahamiyat berishi kerak.

Mantiq fanining nazariy va amaliy ahamiyati. Mantiq fanining ilmiy ishonch – e'tiqodning shakllanishida tutgan o'rni. Faktlar va boshqa dalillarga tayanib yuritiladigan fikr yuksak ishonch kuchiga ega bo'ladi, kishilarda ishonch-e'tikodni 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 bo'lib hisoblanadi.

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

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

¹ Аль-Фараби. Вводный трактат в логику. // Материалы по истории прогрессивной общественно-философской мысли в Узбекистане. – Т.: «Фан», 1976, с. 128.

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.

Mantiq ilmining fan va texnika taraqqiyoti uchun ahamiyati. Mantiiy kategoriyalarning universal harakterga ega bo'lishi ularni bilishda, ishlab chiqarish jarayonlarida, texnika tarmoqlarida ixtisoslashtirilgan holda tadbiiq etish imkoniyatini tug'diradi. Bu esa, mantiqdan turli fanlarning konkret masalalarini hal qilishda foydalanishning keng imkoniyatlarini vujudga keltiradi.

Fanning tobora rivojlanib borishi, borliqning murakkab qonunlarining kashf etilishi ilmiy bilish metodi va mantiq apparatini shunga moslashtirishni, tafakkurning har bir konkret masala xaqida aniiq, xatosiz, tez hulosalar bera olishini talab qiladi.

Ilmiy va texnik jarayonning bunday talabi natijasida turli fanlarga ixtisoslashgan mantiq tarmoqlari vujudga keldi.

Fan qadriyatlar tizimida o'ziga xos o'ringa ega. U katta ilmiy saloxiyatni, ijodiy kuch – quvvatni birlashtiradi, millat dunyoqarashini shakllantiradi, ta'lim – tarbiya, axloq me'yorlarini vujudga keltiradi, ma'naviy barkamol insonni tarbiyalaydi, mamlakatda qudratli ilmiy potentsialni yaratishga xizmat qiladi.

Mantiqni bilish, ayniqsa, ilm fan bilan shug'ullanish, ilmiy - tadqiqot ishlarini olib borish, borgan sari ko'payib borayotgan ilmiy axborotlarni tartibli ravishda o'zlashtirish, ilmiy masalalarning tuzilishini tez bilib olish uchun ham muhim rol o'ynaydi. Mantiiqning ilmiy – nazariy ishlar hamda insonning amaliy faoliyati uchun bo'lgan ahamiyatini alohida uqtirish bilan birga, chin hulosa chiqarishning hal qiluvchi sharti – hayotni chuqur o'rganish, har bir voqelikdagi hollarni mantiq talablari asosida bilish zarur.

Mantiq fanining fikr yuritish madaniyatini o'stirishdagi ahamiyati. Mantiq inson tafakkuri madaniyatini ko'tarish va insoniyatning uzoq tajribasi natijasida takomillashgan tafakkur shakllari, qonunlari va qoidalarni bilish uchun xizmat qiladi. U inson fikrining ketma – ket, ziddiyatsiz va asosli bo'lishini ta'minlaydi. Mantiq fani mazmunini chuqurroq o'rganish kishilarning o'z tafakkuri va o'zgarlar tafakkuri natijalariga tanqidiy qarash xislatlarini rivojlantiradi. Tafakkurning bu sifatlari esa insonning turli ilmiy va amaliy faoliyatlari sohasidagi ishi uchun katta ahamiyatga ega. Mantiiy usullardan to'g'ri foydalana olish, ta'lim tarbiya jarayonida isbot va raddiyaning mantiiy tomonlarini bilish talabalarda o'z nutqining asosli bo'lishini ta'minlaydi, fikrdagi ziddiyatlarni ochishga yordam beradi.

Mantiqni yaxshi bilish turli ilmiy uchrashuvlar, munozaralar, muhokamalarda muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Xususan, bunday hollarda fikrlash sub'ekti haqiqatni aniqlash yoki uning sofligini saqlab qolish, asoslash uchun mantiiy qonun – qoidalarni to'g'ri tadbiiq eta bilishi, suxbatdoshining fikridagi xatolarni tez topa olishi, o'z fikrini dalilli qilib bayon etishi zarur. Bu esa uning mantiq fanini yaxshi bilishiga ko'p jihatdan bog'liqdir.

Tafakkur to'g'risida bahs etadigan fanlar

Fanning nomi	Tafakkurning qaysi tomoni o'rganadi
Falsafa	Tafakkur rivojlanishning eng umumiy qonuniyatlarini o'rganadi.
Psixologiya	Tafakkurning ruhiy jarayon sifatida normativ rivojlanishi, uning individda namoyon bo'lish xususiyatlari va vazifalarini o'rganadi.
Mantiq	Tafakkur qonunlari va shakllarini o'rganadi.
Grammatika	Tafakkurning tilda ifodalanishini o'rganadi
Fiziologiya asosini – inson tekshiradi miya	Tafakkurning tabiiy faoliyatining moddiy mexanizmini
Mantiq ilmining yo'nalishlari	
Yo'nalishlarning nomi	O'rganish ob'ekti

1. Klassik (ikki qiymatli) mantiq	Tafakkur shakllari va qonuniyatlari. Fikrning chin bo'lishi shartlari.
2. Noklassik mantiq: a) ko'p ma'noli mantiq b) intuitiv mantiq v) konstruktiv mantiq g) modal mantiq d) logitsizm	Fikrning chinligini ikki va undan ortiq qiymatda (chin, xato, noaniq, qisman chin va h.k) o'rganadi.
3. Dialektik mantiq	Fikrlash qonunlari va shakllarining rivojlanishini o'rgatadi.

Bilishning asosiy bosqichlari sxemasi

Bilish bosqichlari	Bilish shakllari	Muhim belgilari
1. Bosqich (hissiy bilish)	Sezgi Idrok Tasavvur,	Bevosita sezgi organlariga ta'sir etish natijasida hosil bo'ladi, ob'ektiv borliqning sub'ektiv obrazidir.
II. Bosqich. (aqliy bilish)	Tushuncha Hukm Hulosa	Umumlashtirish, zaruriy munosabatlar topish, haqiqat yoki nohaqiqat ekanligini aniqlash, bivosita bilish, til bilan bevosita bog'liqligi va shu kabilar

Tayanch tushunchalar

Mantiq, tafakkur, tafakkur shakli, tafakkur qonuni, chin fikr, to'g'ri tafakkur.

Takrorlash uchun savollar

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

2-mavzu: To'g'ri fikrlashning asosiy qonunlari

Reja:

1. To'g'ri tafakkurning asosiy belgilari: fikrning aniq ma'noga ega bo'lishi, izchil va ziddiyatsiz qurilishi, asosligi.
2. Tafakkur qonunlarining to'g'ri fikr yuritish uchun ahamiyati.
3. Ayniyat qonuni. Nozidlik qonuni.
4. Uchinchisi mustasno qonuni.
5. Tafakkur qonunlarining o'zaro aloqasi.

Falsafada qonun tushunchasi narsa va hodisalarning muhim, zaruriy, umumiy, nisbiy barqaror munosabatlarini ifodalaydi. Mantiq ilmida qonun tushunchasi fikrlash elementlari o'rtasidagi ichki, muhim, zaruriy aloqadorlikni ifodalaydi.

Mantiqiy tafakkur ikki turdagi qonunlarga bo'ysunadi. Ular dialektika qonunlari va formal mantiq qonunlaridir. Dialektika qonunlari ob'ektiv olam va bilish jarayoniga xos bo'lgan eng umumiy qonunlar bo'lib, dialektik mantiqning o'rganish sohasi hisoblanadi. Formal mantiq qonunlari esa faqat tafakkurdagina amal qiladi. Dialektika qonunlari mantiqiy tafakkurni uning mazmuni va shakli birligida olib o'rgansa, formal mantiq qonunlari esa, fikrning to'g'ri tuzilishini, uning aniq, izchil, ziddiyatsiz va asoslangan bo'lishini e'tiborga olgan holda o'rganadi.

Formal mantiq qonunlari (yoki tafakkur qonunlari) deyilganda fikrlashga xos muhim, zaruriy bog'lanishlar tushuniladi. Tafakkur qonunlari ob'ektiv voqelikning inson miyasida uzoq vaqt davomida aks etishi natijasida vujudga kelgan va shakllangan.

Bu qonunlar fikrlashning to'g'ri amalga oshishini ta'minlab turadi. Ular tafakkur shakllari bo'lgan tushunchalar, mulohazalar (hukmlar) hamda xulosa chiqarishning shakllanishi va o'zaro aloqalarini ifodalaydi.

Tafakkur qonunlariga amal qilish to'g'ri, tushunarli, aniq, izchil, ziddiyatsiz, asoslangan fikr yuritishga imkon beradi. Aniqlik, izchillik, ziddiyatlardan xoli bo'lish va isbotlilik (asoslanganlik) to'g'ri tafakkurlashning asosiy belgilaridir. Bular mantiqiy qonunlarning asosini tashkil etuvchi belgilar bo'lganligi uchun, ularning har birini alohida-alohida ko'rib chiqamiz.

Ayniyat qonuni. Biror buyum yoki hodisa haqida fikr yuritilganda, ularga xos bo'lgan barcha muhim belgilar, tomonlar qamrab olinadi. Predmet haqidagi fikr necha marta va qanday holatlarda takrorlanishiga qaramasdan doimiy, o'zgarmas va qat'iy mazmunga ega bo'ladi. Tafakkurga xos bo'lgan bu aniqlik xususiyati ayniyat qonunining mohiyatini tashkil etadi.

Ayniyat qonuniga ko'ra, ma'lum bir predmet yoki hodisa haqida aytilgan ayni bir fikr ayni bir muhokama doirasida ayni bir vaqtda o'z-o'ziga tengdir. Bu qonun formal mantiq ilmida «A–A» dir formulasi bilan ifodalanadi.

Ayniyat qonuni simvolik mantiq ilmida, 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.

Ayniyat qonunining asosiy talabi quyidagicha: fikrlash jarayonida turli fikrlarni aynanlashtirish va, aksincha, o'zaro aynan bo'lgan fikrlarga teng emas, deb qarash mumkin emas. Bu mantiqiy tafakkurning muhim shartlaridan biridir. Fikrlash jarayonida bu qonunni bilib yoki bilmasdan buzish holatlari uchraydi. Ba'zan bu holat bir fikrning tilda turli xil ifodalanishi bilan bog'liq bo'ladi. Masalan, «dialektika qonunlari» va «tabiat, jamiyat va inson tafakkurining eng umumiy qonunlari» tushunchalari shakliga ko'ra turlicha bo'lsa ham, mazmunan aynandir.

Ayniyat qonuni predmet va hodisalarning nisbiy barqarorligini ifoda etgan holda, tafakkurning rivojlanishini, tushunchalar va bilimimizning o'zgarib, boyib borishini inkor etmaydi. Bu qonun fikrning mazmuni predmet va hodisalarni to'laroq bilib borishimiz bilan o'zgarishini e'tirof etadi va uni hisobga olishni taqozo qiladi.

Ayniyat qonuni tafakkurga, uning barcha elementlari, shakllariga xos bo'lgan umumiy mantiqiy qonundir. Bu qonunning talablari tafakkurning har bir shakliga xos bo'lgan konkret qoidalarda aniq ifodalanadi. Tafakkurning tushuncha, mulohaza (hukm), xulosa chiqarish shakllari, ular o'rtasidagi munosabatlar shu qonunga asoslangan holda amalga oshadi.

Nozidlik qonuni. Inson tafakkuri aniq, ravshan bo'libgina qolmasdan, ziddiyatsiz bo'lishi ham zarur. Ziddiyatsizlik inson tafakkuriga xos bo'lgan eng muhim xislatlardan biridir. Ma'lumki, ob'ektiv voqelikdagi buyum va hodisalar bir vaqtda, bir xil sharoitda biror xususiyatga ham ega bo'lishi, ham ega bo'lmasligi mumkin emas. Masalan, bir vaqtning o'zida, bir xil sharoitda inson ham axloqli, ham axloqsiz bo'lishi mumkin emas. U yo axloqli, yo axloqsiz bo'ladi.

Bir vaqtning o'zida bir predmetga ikki zid xususiyatning taalluqli bo'lmasligi tafakkurda nozidlik qonuni sifatida shakllanib qolgan. Bu qonun fikrlash jarayonida ziddiyatga yo'l qo'ymaslikni talab qiladi va tafakkurning ziddiyatsiz hamda izchil bo'lishini ta'minlaydi.

Nozidlik qonuni ayni bir predmet yoki hodisa haqida aytilgan ikki o'zaro bir-birini istisno qiluvchi (qarama qarshi yoki zid) fikr bir vaqtda va bir xil nisbatda birdaniga chin bo'lishi mumkin emasligini, hech bo'lmaganda ulardan biri, albatta, xato bo'lishini ifodalaydi. Bu qonun «A ham V, ham V emas bo'la olmaydi» formulasi orqali beriladi. Mulohazalar mantig'ida bu qonun quyidagi formula orqali yoziladi $\forall x(P(x) * P(x))$, ya'ni har qanday (x) mulohaza uchun $r(x)$ va uning inkori birgalikda chin bo'lmasligi to'g'ridir.

Nozidlik qonuni qarama-qarshi va zid mulohazalarga nisbatan qo'llaniladi. Bunda qarama-qarshi mulohazalarning har ikkalasi ham bir vaqtda xato bo'lishi mumkin; o'zaro zid mulohazalar esa, bir vaqtda xato bo'lmaydi, ulardan biri xato bo'lsa, ikkinchisi albatta chin

bo'ladi. Qarama-qarshi mulohazalarda esa, bunday bo'lmaydi, ya'ni ulardan birining xatoligidan ikkinchisining chinligi kelib chiqmaydi. Masalan: "Arastu — mantiq fanining asoschisi" va "Arastu — mantiq fanining asoschisi emas" — bu o'zaro zid mulohazalardir. Bu zid mulohazalarning har ikkalasi bir vaqtda xato bo'lmaydi. Ulardan birinchisi chin bo'lganligi uchun, ikkinchisi xato bo'ladi. O'zaro qarama-qarshi bo'lgan "Bu dori shirin" va "Bu dori achchiq" mulohazalarining esa ikkalasi bir vaqtda, bir xil nisbatda xato bo'lishi mumkin.

Uchinchi – istisno qonuni. Bu qonun fikrlar o'rtasidagi zid munosabatlarni ifodalaydi. Agarda zid munosabatlar fikrning to'liq mazmunini qamrab olmasa, ikki zid belgidan boshqa belgilarning ham mavjudligi ma'lum bo'lsa, unda uchinchi istisno qonuni amal qilmaydi.

Masalan:

Talaba imtihonda «a'lo» baho oldi.

Talaba imtihonda «ikki» baho oldi.

Bu mulohazalar munosabatida nozidlik qonuni amal qiladi. Chunki bu mulohazalarning har ikkisi ham xato bo'lishi va talaba imtihonda «o'rta» yoki «yaxshi» baho olishi mumkin.

Agar, «Talaba imtihonda «a'lo» baho oldi» va «Talaba imtihonda «a'lo» baho olmadi» mulohazalarini tahlil qilsak, unda bu mulohazalardan biri chin, boshqasi xato, uchinchisiga o'rin yo'q ekanligi ma'lum bo'ladi. Chunki «yaxshi», «o'rta» va «ikki» baholar – «a'lo» baho emas.

Uchinchi istisno qonuni quyidagi holatlarda qo'llaniladi:

1. Alohida olingan yakka buyumga nisbatan bir xil vaqt va munosabat doirasida o'zaro zid fikr bildirilganda. Masalan:

Toshkent – O'zbekistonning poytaxti.

Toshkent – O'zbekistonning poytaxti emas.

Bu mulohazalar birgalikda chin ham, xato ham bo'la olmaydi. Ulardan biri chin, ikkinchisi xato, uchinchi mulohazaga o'rin yo'q. Uchinchi istisno qonuni o'zaro zid umumiy mulohazalar doirasida amal qilmaydi. Chunki umumiy mulohazalarda buyumlar sinfiga va shu sinfga mansub har bir buyumga nisbatan fikr bildiriladi.

Masalan:

Hamma faylasuflar notiqdir.

Hech bir faylasuf notiq emas.

Bu mulohazalardan birining xatoligidan ikkinchisining chinligi haqida xulosa chiqarib bo'lmaydi. Bunday holatda «Ba'zi faylasuflar notiqdir» degan uchinchi bir mulohaza chin hisoblanadi.

Uchinchi – istisno qonuni:

1. Ikki zid yakka mulohazalarga nisbatan.

2. Umumiy tasdiq va juz'iy inkor mulohazalarga nisbatan.

3. Umumiy inkor va juz'iy tasdiq mulohazalarga nisbatan qo'llaniladi.

Uchinchi – istisno qonunining amal qilishi uchun olingan zid munosabatlarni ifodalovchi mulohazalardan biri tasdiq, ikkinchisi inkor bo'lishi yoki tushunchalardan biri ijobiy va boshqasi salbiy bo'lishi shart emas. Olingan ikki tushuncha yoki mulohazaning bir-birini hajm jihatdan to'liq inkor etishi kifoya. Masalan, erkak va ayol tushunchalarining har ikkisi ijobiy bo'lib, inson tushunchasining to'liq mazmunini qamrab oluvchi zid belgilarni ifodalaydi.

Uchinchi – istisno qonunida ham, nozidlik qonunidagi kabi vaqt, munosabat, ob'ekt aynanligiga rioya etish shart, aks holda bu qonun o'z kuchini yo'qotadi, fikrning izchilligiga zarar etadi va mantiqsizlikka yo'l qo'yiladi.

Uchinchi – istisno qonuni, boshqa mantiqiy qonunlar singari, ziddiyatli mulohazalarning chin yoki xatoligini aniqlab berolmaydi. Buning uchun voqea va hodisalarni, ularning rivojlanish qonuniyatlarini bilish talab qilinadi. Inson o'z bilimlariga asoslangan holda o'zaro zid mulohazalardan qaysi biri chin yoki xato ekanligini aniqlaydi. Bu qonun o'zaro zid mulohazalar bir vaqtda chin bo'lmasligini tasdiqlaydi.

Uchinchi – istisno qonunini bilish, muhokama yuritishda to'g'ri xulosa chiqarish uchun muhim bo'lib, o'zaro zid qarashlarni aralashtirib yuborishga yo'l qo'ymaydi.

Yetarli asos qonuni. To'g'ri fikrlashga xos bo'lgan muhim xususiyatlardan biri isbotlilik, ishonchlilikdir. Fikrlash jarayonida buyum va hodisalar haqida chin muhokama yuritibgina qolmasdan, bu muhokamaning chinligiga hech qanday shubha bo'lmasligi uchun uni isbotlashga, asoslashga harakat qilinadi. Bunda chinligi avvaldan ma'lum bo'lgan va o'zaro mantiqiy bog'langan mulohazalarga asoslaniladi, ya'ni bayon qilingan fikrning chinligi avvaldan ma'lum bo'lgan, chinligi tasdiqlangan boshqa bir fikr, mulohaza bilan taqqoslanadi. Tafakkurning bu xususiyati etarli asos qonuni orqali ifodalanadi.

Inson tafakkuriga xos bo'lgan bu qonunni birinchi marta nemis faylasufi va matematigi G. Leybnits ta'riflab bergan. Uning ta'kidlashicha, barcha mavjud narsalar o'zining mavjudligi uchun etarli asosga ega. Har bir buyum va hodisaning real asosi bo'lgani kabi, ularning in'ikosi bo'lgan fikr-mulohazalar ham asoslangan bo'lishi kerak. Etarli asos qonunining bu talabi quyidagi formula orqali ifodalanadi: «Agar V mavjud bo'lsa, uning asosi sifatida A ham mavjud».

Etarli 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 asos bilan ob'ektiv, haqiqiy real asosni aralashtirib yuborish mumkin emas. Asos va natija orasidagi mantiqiy bog'liqlikni sabab va oqibat aloqadorligidan farqlash zarur. Masalan, «Bu kishi bemor», degan mulohazani «U shifoxonada davolanayapti», degan fikr bilan asoslash mumkin. Aslida shifoxonada davolanish dastlabki mulohazaning sababi emas, balki oqibatidir. Ko'rinib turibdiki, mantiqiy asos hamma vaqt ham hodisaning sababi bilan mos kelmaydi. Fikrlarning etarli asosga ega bo'lishligining ob'ektiv manbai faqat sabab-oqibat munosabatiningina emas, shuningdek, fikrning izchilligi, asoslanganligini, isbotlangan bo'lish xususiyatlarini ham, ya'ni ob'ektiv mazmuni sabab-oqibat munosabatlardan tashqarida bo'lgan boshqa munosabatlarni ham o'z ichiga oladi.

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 etarli dalillarning mavjudligini aniqlash tushuniladi. Bu ishonchli va etarli dalillarni shartli ravishda ikki guruhga: empirik va nazariy asoslarga bo'lish mumkin. Bulardan birinchisi asosan hissiy bilish, tajribaga asoslansa, ikkinchisi aqliy bilish, tafakkurga tayanadi. Empirik va nazariy bilimlarning chegarasi nisbiy bo'lgani kabi, empirik va nazariy asoslar o'rtasidagi farq ham nisbiydir.

Insonning shaxsiy tajribasi fazo 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. Hissiy tajriba insonni tashqi olam bilan bog'lab turadi. Nazariy bilim esa empirik bazisning ustqurmasi hisoblanadi.

Umumiy-chin mulohazalar 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 sub'ektiv xarakterda bo'lgan va bevosita tajriba natijalariga yoki nazariy fikr yuritishga taalluqli bo'lmagan usullari mavjud. Intuitsiyaga, e'tiqodga, avtoritetlarga va urf-odatlariga asoslanish shunday usullar jumlasiga kiradi. Bu usullardan ko'proq kundalik ong darajasida foydalaniladi.

Intuitsiya hech qanday muhokama va isbotlarsiz to'g'ridan-to'g'ri haqiqatga erishish qobiliyatini ifodalaydi. Intuitsiya – lotincha intuitio so'zidan olingan bo'lib, «diqqat bilan tikilib qarayman», degan ma'noni bildiradi. Intuitsiya bilish jarayonida sezilarli ahamiyatga ega bo'lib, hissiy va aqliy bilishdan o'zgacha bir ko'rinishni tashkil etmaydi; 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 etarli asos hisoblanmagan, lekin bu haqiqatga boshqalarni ishonitirish uchun etarli hisoblanmaydi.

E'tiqod – kishining ishonchini qozongan va shuning uchun ham uning faoliyatida xatti-harakatlarini belgilab beradigan, uning dasturi bo'lib xizmat qiladigan qarashlarning 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 sub'ektiv xarakterda bo'lib, davr o'tishi bilan o'zgarib turadi. «Anglash uchun e'tiqod qilaman», degan edi Avliyo Avgustin va Anselm Kenterberiyuskiylar (1033–1109 y.y.).

Fransuz faylasufi va teologi Per Abelyar (1079–1142 y.y.) esa aql va e'tiqodning o'zaro nisbatini haqqoniy ko'rsatgan holda «E'tiqod qilish uchun tushunaman», deydi. 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 aniqlashda etarli asos bo'ladi. SHuning uchun ham ular inson qalbida mustahkam o'rnashib qoladi. Prezidentimiz I.A. Karimov: «Milliy mafkura – bu xalqning, millatning o'tda yonmaydigan, suvda cho'kmaydigan o'lmas e'tiqodidir», deganda aynan shuni nazarda tutgan edi.

Avtoritet (autoritas – hokimiyat, ta'sir) – keng ma'noda ijtimoiy hayotning turli sohalarida biror shaxsning yoki tashkilotning ko'pchilik tomonidan tan olingan norasmiy ta'siridir. Etarli asos qonuni bilan bog'liq bo'lgan masalalarni hal qilishda avtoritet tushunchasi obro'li, e'tiborli, nufuzli manba ma'nosida qo'llaniladi. 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'onda yozilgan sura va oyatlar, xalq maqollari va hikmatli so'zlaridan foydalaniladi.

Avtoritetlarning amal qilish doirasi va davomiyligi turli xil bo'ladi. Tor doirada amal qiladigan, qisqa muddatli avtoritetlardan fikr-mulohazalarni asoslashda hamma vaqt ham foydalanib bo'lmaydi. CHunki vaqt o'tishi yoki amal qilish doirasining o'zgarishi bu avtoritetlarning mavqeini tushirib yuborishi mumkin.

Keng doirada amal qiladigan va doimiy, muntazam bo'lgan avtoritetlarga fikr-mulohazalarning chinligini aniqlash uchun etarli asos bo'ladi. Bunday avtoritetlar tarixiy sharoitning, siyosiy o'zgarishlarning ta'sirida o'z qadr-qimmatlarini yo'qotmaydilar, vaqt sinoviga bardoshli bo'ladilar. Umuminsoniy ma'naviy madaniyat xazinasidan joy olgan buyuk mutafakkirlarning hikmatli so'zlari, umuminsoniy-axloqiy qadriyatlar, xalqlarning ijtimoiy-tarixiy tajribasini aks ettirgan maqollar fikr-mulohazalarning chinligini asoslashda etarli dalil hisoblanadi. Masalan, «Ilm olish uchun tinimsiz izlanish zarur» ekanligi haqidagi fikrni hazrat Mir Alisher Navoiyning «Bilmaganni so'rab o'rgangan olim, orlanib so'ramagan o'ziga zolim» so'zlari bilan, shuningdek, hadislarda keltirilgan «Beshikdan to qabrgacha ilm izla» kabi fikr-mulohazalar yordamida asoslash mumkin.

Avtoritetlarga asoslanish bilan avtoritar tafakkurni o'zaro farqlash zarur. Avtoritarlik – asoslanganlikning o'zgargan, buzilgan ko'rinishi bo'lib, unda mulohaza yuritish va uning chinligini aniqlash vazifasi avtoritetlar zimmasiga yuklanadi.

Avtoritar tafakkur yuritayotgan kishi biror muammoni o'rganishdan avval o'zini «asosiy mulohazalar yig'indisi» bilan cheklab qo'yadi. Bu mulohazalar yig'indisi tadqiqotning asosiy yo'nalishini belgilab beradi va ko'pincha avvaldan ma'lum bo'lgan natijani keltirib chiqaradi. Dastlabki asos bo'lgan fikrlar sistemasi namuna sifatida qabul qilinadi va boshqa fikrlar unga bo'ysundiriladi. Agar asosiy mulohazalarning deyarli barchasi avtoritetlar tomonidan aytilgan bo'lsa, uning davomchilariga bu fikrlarni tushuntirish va izohlash qoladi, xolos. Bu yangiliklardan va ijodiylikdan mahrum bo'lgan fikr yuritish usuli bo'lib, dialektik tafakkurga ziddir. Avtoritetlar, nufuzli manbalar, jamiyat a'zolari, xususan, yoshlarda milliy mafkura va

milliy g'oyani shakllantirishda asosiy omillardan biridir. Muayyan masalada turli fikrlarni berish, bahs orqali haqiqat oydinlashuviga erishish lozim», deb ta'kidlagan.

Avtoritetlar masalasi murakkab va ko'p qirralidir. SHu sababdan fikr-mulohazalarning chinligini asoslashda avtoritet hisoblangan fikrlardan konkret sharoitga mos ravishda, me'yorga amal qilgan holda foydalanish zarur.

Urf-odat avloddan avlodga meros bo'lib o'tadigan va muayyan jamiyat yoki ijtimoiy guruh tomonidan qabul qilingan bir xil shakldagi xatti-harakat, xulq-atvor usuli bo'lib, kishilarning turmush tarzi va fikr yuritishiga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi. Urf-odatlariga asoslangan holda fikr yuritish va harakat qilish ko'pincha kishilarning turmushi, axloqiy me'yorlar va xalq marosimlari doirasida namoyon bo'ladi. 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 murakkab mantiqiy jarayon bo'lib, unda bir yoki undan ortiq o'zaro bog'langan muhokamalar sistemasidan foydalaniladi. Mulohazalarning chinligini asoslash tafakkurning eng muhim xususiyatlaridan biri bo'lib, fikrlarimizning mantiqli, tartibli, ishonarli bo'lishini ta'minlaydi.

Shunday qilib, to'g'ri tafakkurning yuqorida ko'rib o'tilgan qonunlarining har biri chin bilimga erishish uchun xizmat qiladi. Bu qonunlar tafakkur jarayonida alohida-alohida yoki birin-ketin emas, balki bir vaqtda, birgalikda fikrlar bog'lanishining xarakteriga qarab amal qiladi. Ayniyat qonuniga ko'ra, fikrlash jarayonida har bir mulohaza qat'iy mazmunga ega bo'lishi, aynan shu fikr doirasida o'zgarasligi talab qilinadi. Bu talabning buzilishi fikrda mantiqiy ziddiyatlarni keltirib chiqaradi. Zid mulohazalarning chin yoki xatoligini aniqlash ularni mantiqiy asoslashni taqozo etadi.

Demak, bu qonunlarning talablari bir-birini to'ldirgan holda yaxlit mantiqiy tafakkurning chin bo'lishini ta'minlaydi.

Mashqlar

1. Quyidagi mulohazalardan foydalanib, tafakkur qonunlarining tabiatini tushuntirib bering:

1.1. Qonun umumiylikdan iborat. U yakka predmetlar substansiyasidir (Gegel).

1.2. Mantiqiy zaruriyat mantiqan to'g'ri bo'lishni anglatadi (R. Karnap).

2. Quyidagi gaplar ularda kursiv bilan ajratilgan so'zlarni qavs ichidagi so'zlar bilan almashtirganda aynanligini (o'z mazmunini) saqlab qoladimi?

2.1. O'zbekiston *Respublikasi* islohotlarni chuqurlashtirish va jamiyatni yangilash borasida zarur tadbirlarni amalga oshirmoqda (mamlakati, davlati, jumhuriyati).

2.2. Masalani muhokama qilish jarayonida turli *fikrlar* bildirildi (mulohazalar, qarashlar, nuqtai nazar, ko'zqarashlar).

3. Quyidagi fikrlarning noaniq bo'lishini, ya'ni ayniyat qonuniga zid ekanligini tushuntirib bering:

3.1. Karim ingliz tilini yaxshi bilmaydi.

3.2. Ayblanuvchi qonunni inkor etgan.

3.3. U foyda ketidan quvib, odamgarchilikni yo'qotish darajasiga etdi.

4. Quyidagi mulohazalar juftliklarining chin-xatoligini aniqlash asosida nozidlik qonuni va uchinchi – istisno qonuni talablarini tushuntirib bering:

4.1. Barcha siyosiy partiyalar o'z dasturiga ega.

Hech bir siyosiy partiya o'z dasturiga ega emas.

4.2. Ba'zi abituriyentlar test sinovlaridan muvaffaqiyatli o'tdilar. Ba'zi abituriyentlar test sinovlaridan muvaffaqiyatli o'ta olmadilar.

4.3. Barcha metallar qattiq jismlardir. Ba'zi metallar qattiq jismlar emas.

5. Quyidagi muhokamada asoslanayotgan fikrni va uning mantiqiy asoslarini ajrating, ularning o'zaro uzviy bog'liqligini ko'rsating:

Har qanday inson, tabiiyki, murod-maqsadsiz yashay olmaydi. Binobarin, toki hayot mavjud ekan, mamlakatlar, davlatlar va ularning manfaatlari bor ekan, ular o'z taraqqiyot yo'lini, ertangi kun ufqlarini o'zining milliy g'oyasi, milliy mafkurasi orqali belgilab olishga intiladi (I.Karimov).

6. Quyidagi muhokamalarni tafakkur qonunlari talablaridan kelib chiqib tahlil qiling:

6.1. «Qachonlardir yunon muarrixining «Harbiy hiylalar» risolasida yozib qoldirgan shu bir tarixiy voqea: oddiy cho'pon SHiroqning butun boshli qo'shin ustidan qozongan favqulodda g'alabasi, tabiiyki, har xil past-baland gaplarga sabab bo'ldi.

–O'sha, SHiroq deganlari oppoq sak emas, qip-qizil sak ekan! Butun boshli lashkarning boshiga bitta o'zi etibdi-ya, bu itdan tarqagan sak! – xunob bo'lishdi bir toifa eronliklar.

–O'z elinigina emas, bizni ham shu «Doro» degan zolimdan, nihoyat, qutqaribdi-ya! Ammo-lekin, boplabdi, azamat, chinakam elchi ekan! – qoyil qolishdi boshqa bir toifa eronliklar.

Ko'pchilik turonliklar esa ham quvonib, ham tashvishlandi:

–Tangri taologa shukr, chetdan kelayotgan bir baloga balogardon topilibdi. Biroq o'zingdan chiqqan balolarga balogardon qani?!» (R.Otaev. Elchi. Doston. T.1999, 114–115-betlar.)

6.2. Amaliy mashg'ulot paytida talaba o'qituvchidan: «Kishini qilmagan ishi uchun jazolab bo'ladimi», deb so'radi. O'qituvchi: «Yo'q, jazolab bo'lmaydi», deb javob berdi. Shunda talaba: «Unday bo'lsa jazolamang, uyga berilgan vazifani qilmadim», dedi.

Takrorlash uchun savollar

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

Tayanch tushunchalar

Fikrning aniqligi, fikrning izchilligi, fikrning asoslanganligi, ayniyat qonuni, nozidlik qonuni, uchinchisi - istisno qonuni, etarli asos qonuni.

3-mavzu: Mantiq fani shakllanishi va taraqqiyotining asosiy bosqichlari

Reja:

1. Qadimgi dunyoda mantiq ilmining shakllanishi.
2. O'rta asrlarda mantiq ilmi.
3. Yangi davrda (XVII — XIX asrning boshi) mantiq ilmi taraqqiyotining asosiy yo'nalishlari.
4. XIX asr o'rtalari — XXI asr boshida mantiqning rivojlanishi.

Qadimgi dunyoda mantiq fanining shakllanishi. Qadimgi Hindistonda mantiq ilmining rivojlanishi. Har bir fan kabi mantiq ilmi ham o'zining shakllanish va rivojlanish tarixiga ega. Mantiqqa oid dastlabki an'analar Qadimgi SHarq mamlakatlarida, xususan Hindiston, Xitoyda vujudga keldi. Ularning shakllanishiga notiklik san'ati, matematika ilmining rivojlanishi va shu kabilar katta ta'sir ko'rsatdi. SHuni aytish kerakki, Qadimgi dunyoda Arastugacha bo'lgan davrda mantiq falsafa tarkibida mavjud bo'lgan, mustaqil fan sifatida shakllanmagan.

Qadimgi Hindistonda mantiq ilmining rivojlanishi uch davrni o'z ichiga olgan: 1) ilk budda mantig'i (er.av.VI – V asrlari); 2) n'yaya, vaysheshika maktablarining mantiqiy ta'limoti

(er. III – V asrlari); 3) budda mantiq'ining rivojlangan davri (er. VI – VIII asrlari). Hind mantiqshunoslari bahs – munozarada nima isbotlanadi va qanday isbotlanayapti, degan masalani ajratib ko'rsatishgan.

Ular isbotlashning elementlarini (tezis, asos, misol, birxillik, harxillik, bevosita xissiy qabullash, xulosa, avtoritet va shu kabilarni) batafsil tahlil etganlar N'yaya maktabining vakillari hulosa chiqarish masalasini o'rganishga katta hissa qo'shdilar. SHuningdek, ular besh qismdan iborat sillogizm nazariyasini yaratdilar:

1. Tezis (tepalikda olov bor);
2. Asos (tepalikdan tutin chiqayapdi);
3. Misol (kaerda tutun bo'lsa, shu erda olov bor);
4. SHu holatga nisbatan qo'llash (bu tepalikda tutun bor);
5. Hulosa (demak, tepalikda olov bor).

Qadimgi Hind mantiqshunoslari Dignaga, Dharmakirti va ularning shogirdlari tomonidan tushuncha, hukm, ayniqsa hulosa chiqarish bilan bog'liq masalalar kengroq, chuqurroq tahlil qilindi. Dignaga hulosa chiqarishda mantiqiy asosga xos bo'lgan uch xususiyatni ko'rsatib o'tadi: mantiqiy asos hulosa chiqarish ob'ekti bilan bog'liq bo'ladi, bir turdagi ob'ektlar bilan bog'liq bo'ladi, har turdagi ob'ektlar bilan bog'liq bo'lmaydi. Bu hulosa chiqarishning asosiy shartlari bo'lib, ularning buzilishi mantiqiy xatolarga olib keladi. Dharmakirti hulosa chiqarishning «o'zi uchun» va «boshqalar uchun» turlarini, shuningdek, muhokamada uchraydigan mantiqiy xatolarni batafsil o'rgangan.

Qadimgi Yunonistonda mantiq ilmining rivojlanishi. Qadimgi Hindistonda shakllangan mantiq an'analari Kadimgi Gretsiyada mantiq ilmining paydo bo'lishiga ta'sir ko'rsatgan. Qadimgi grek falsafasida mantiq masalalari, dastlab, Parmenidning «Tabiat to'g'risida» asarida, Eleylik Zenonning aporiyalarida, Geraklit ta'limotida u yoki bu darajada ko'rib chiqilgan. Arastugacha bo'lgan mantiqiy ta'limotlar ichida Demokritning mantiqiy ta'limoti, Suqrotning induktiv metodi va Aflotunning dialektikasi diqqatga sazavordir.

Demokrit (er. av. 460 – 370) mantiqiy ta'limotida fikrning chinligi masalasi muhim o'rin tutadi. U ko'proq induksiya va analogiyani o'rganishga e'tibor berad; haqiqatni bilish uchun yakka buyumlarni kuzatish, xis qilish orqali umumlashtirish zarur, deb ta'kidlaydi. Hukmni sub'ekt va predikatning o'zaro aloqasidan iborat, deb ta'riflaydi. U etarli asos qonunini ontologik asosda tushuntiradi. Demokritning mantiqiy ta'limoti keyinchalik Arastu va F. Bekon ta'limotlariga sezilarli ta'sir ko'rsatgan.

Suqrot (er.av. 469 – 399) ta'limotiga ko'ra buyumlarning mohiyatini bilib bo'lmaydi. Inson, avvalo, o'z – o'zini bilishi kerak. Bilim umumiylik to'g'risidagi tushunchadir. Xaqiqatni aniqlash uchun o'ziga xos usul darkor. Bu usul vositasida o'rganilayotgan buyum haqida umumiy tushuncha hosil qilinadi va shu tushunchaga asoslanib, buyum haqida fikr yuritiladi. Xaqiqatni aniqlash uchun muxolif fikridagi ziddiyatlar o'rganiladi. Predmet haqidagi tushunchalar ziddiyatli bo'lsa, demak bilim yuzaki bo'ladi. Suqrot xaqiqatni aniqlashda induksiya va definitsiyadan foydalanishni tavsiya etadi.

Induksiya kundalik hayotdagi yakka misollar asosida umumiy tushunchalarni hosil qilish usulidir. Definitiya- bahs jarayonida tushunchalarni ta'riflashdan iborat. Bu usulni Suqrot «mayevtika» deb ataydi.

Aflotun (er.av. 427 – 347) ustozı Suqrotning, umumiy tushunchalar buyumlarning mohiyatini ifodalaydi, degan fikrini qabul qiladi. U umumiy tushunchalarni buyumlardan va insonlardan ajralgan mutloq g'oyalar sifatida talqin qiladi, ularni birlamchi deb biladi. Suqrot hukmni tafakkurning asosiy elementi deb hisoblaydi. Hukm ega va kesimning, birligidan iborat bo'lib, tasdiq yoki inkor ma'noni bildiradi. Agar hukmda birlashishi mumkin bulmagan tushunchalar birlashtirilsa, u xato bo'ladi.

Aflotun hukmlarini tashkil etuvchi tushunchalarni piramida shaklida tasvirlaydi. Piramidaning uchiga ezgulik tushunchasini qo'yadi. Borliq, o'zgarish, sukunat, ayniyat, tafovut tushunchalarini eng universal tushunchalar, deb ta'riflaydi. CHin bilimiga intuitsiya orqali

erishiladi, deb hisoblagan. Aflotun definitsiya masalasiga katta e'tibor bergan, yaqin jins va tur belgisini ko'rsatish orqali tariflash usulini, tushunchalarni dixotomik bo'lishni bilgan.

Aflotun to'g'ri tafakkurning asosiy qonunlarini ta'riflab bermagan bo'lsa ham, ularning mohiyatini tushungan. Masalan, kontradiktor tushunchalar, hukmlar, bir vaqtda bir xil munosabatda bir buyumga nisbatan chin bo'la olmasligini ta'kidlagan. «Evtidem» dialogidagi «bir narsaning ham bo'lishi, ham bo'lmasligi mumkin emas», degan fikri uning nozidlik qonunini bilganligidan dalolat beradi.

Mantiq ilmining shakllanishida Arastuning o'rni. Mantiq ilmining alohida fan sifatida shakllanishi Arastuning nomi bilan bog'liqdir. U birinchi bo'lib, mantiq o'rganadigan masalalar doirasini aniqlab beradi. Arastuning «Kategoriylar», «Talqin haqida», «Birinchi Analitika», «Ikkinchi Analitika», «Sofistik raddiyalar haqida», «Topika» nomli asarlari bevosita mantiq masalalariga bag'ishlangan. Uning «Ritorika», «Poetika» asarlari ham mantiqiy ta'limotining muhim tarkibiy qismlari hisoblanadi. «Metafizika», «Rux haqida» asarlarda esa mantiq masalalari ma'lum darajada bayon qilingan.

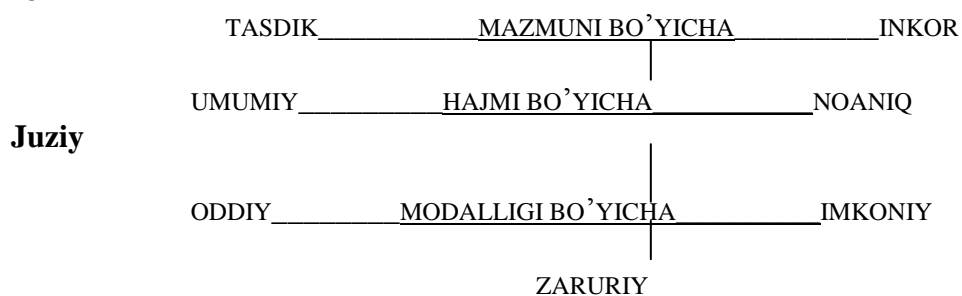
Arastu mantiqni «ma'lum bilimlardan noma'lum bilimlarni aniqlovchi», «chin fikrni xato fikrdan ajratuvchi» fan sifatida ta'riflydi. Mantiqning vazifasi chin fikrni, xaqiqatni aniqlashdir, deb ta'kidlaydi.

Mutafakkir xaqiqatning mavjudligini, ob'ektiv harakterini e'tirof etgan xolda, «bilimlarimizning vaqealikka mos kelishi – xaqiqatdir», deb ko'rsatadi. U haqiqatni aniqlashda nozidlik va uchinchi istisno qonunlariga amal qilish zarurligini ta'kidlaydi. Arastu bu qonunlarini ham ontologik, ham gnoseologik nuqtai nazardan ta'riflaydi. Bir vaqtda, bir xil munosabatda ayni bir predmetga nisbatan o'zaro bir – birini istisno qiluvchi fikrlarni bildirish mumkin emasligini, chunki bu fikrlardan biri chin, boshqasi xato bo'lishi yoki har ikkisi ham xato bo'lishi mumkinligini asoslab beradi, o'zaro ikki zid fikrning biri chin, boshqasi – xato bo'lganida, uchinchi fikrga o'rin yo'q, ekanligini ta'kidlaydi.

Arastu asarlarida to'g'ri tafakkurning ayniyat va etarli asos konunlari maxsus tarzda ko'rib chiqilmagan. Lekin mutafakkir asarlarining tahlili ularda bu qonunlarga xos talablarning bayon qilinganligini ko'rsatadi.

Arastuning mantiqiy ta'limotida hulosa chiqarish etakchi o'rinni egallaydi. U tafakkur shakllari bo'lgan tushuncha va hukmni hulosa chiqarishning tarkibiy qismlari sifatida tahlil qiladi. «Ruh haqida» asarida mulohazalarni ruhiy hodisa sifatida tekshirsa, «Metafizika», «Talqin haqida» asarlarida uni mantiqiy shakl sifatida tahlil qiladi. Hukm – aqliy analizning natijasidir. U hukmni apofansis deb ataydi. Hukm biror narsaga nimaningdir taalluqli yoki talluqli emasligini ko'rsatib, chin yoki yolg'on bo'lishi mumkin. Har qanday gap ham hukm bo'lmaydi. Faqat qat'iy fikrlargina hukm hisoblanadi. Mutafakkir hukmning strukturasi mantiqiy ega, mantiqiy kesim va mantiqiy bog'lovchidan iborat bo'ladi, deb ko'rsatadi: $S - P(S - P \text{ emas})$. U hukmni quyidagicha tillarga ajratadi:

HUKM



Arastu tushunchalarini hukmning tarkibiy qismlari sifatida tahlil qiladi, umumiy va yakka tushunchalarining munosabatiga alohida e'tibor beradi.

Yakka tushunchalar birinchi mohiyat in'ikosi bo'lib, mazmunan boydir. Umumiy tushunchalar ikkinchi mohiyatni ifodalaydi va ular mazmunan boy emas.

Umumiylik yakka buyumlarning asosini tashkil etadi. Arastu kategoriya (tushuncha) larni quydagicha klassifikatsiya qiladi: 1) moxiyat, 2) mikdor, 3) sifat, 4) munosabat, 5) o'rin, 6) vaqt, 7) holat, 8) egalik, 9) harakat, 10) sezgi.

Arastuning ta'kidlashicha, sub'ektlarning sub'ekti, ya'ni predikat bo'lolmaydigan sub'ektlar – birinchi sub'stansiyadir.

Predikatlarning predikati, ya'ni oxirgi predikat – kategoriyadir.

Arastuda tushunchalar ham ontologik, ham gramatik, ham mantiqiy jihatlariga ega. U «tushuncha biror jins yoki turga mansub barcha predmetlarga xos umumiylik bo'lib, predmetning mohiyatini ifodalaydi», - deb aytgan.

Arastu bevosita hulosa chiqarishni alohida ko'rib chiqqan emas.

U sillogizm deganda, mavjud hukmlardan yangi hukmlarni keltirib chiqarishni tushuntiradi.

Arastu deduktiv, ya'ni sillogistik hulosa chiqarishning nazariy asoslarini ishlab chiqqan. Sillogizm aksiomasi, umumiy va xususiy qoidalari, silligiozm figuralari, moduslari, entimema, epixeyrema, polisillogizm, sorit kabi masalalarni «Birinchi Analitika» asarida batafsil bayon etgan. U 1 – figurani mukammal, deb bilgan.

Arastu ta'limotida hulosa chiqarish isbotlash shakli deb hisoblanadi. U isbotlashning ilmiy (apodeyktik), dialektik, ritorik, sofistik usullarini tahlil qilgan, eristika – muvaffaqiyatli bahs yuritish qonun – qoidalarini ishlab chiqqan, peyrastika – maqsadsiz muhokama yuritishining zararli ekanligini ta'kidlagan.

Induktiv isbotni deduksiyaga nisbatan kuchsiz, deb hisoblagan. Analogiyani (paradeyhma) juz'iylikdan juz'iylikka boruvchi hulosa chiqarish, deb ko'rsatgan.

Arastu «Sofistik raddiyalar haqida» nomli asarida sofistlarning baxs yuritishdan maqsadi xaqiqatni aniqlash emas, balki rakibini maglubiyatga uchratishdir, deb ko'rsatadi. U sofist xatolarning turlarini aniqlab beradi. Bular: a) fikrning shakli bilan bog'liq bo'lgan xatolar; b) fikrning mazmuni bilan bog'liq bo'lgan xatolar.

Arastuning mantiqiy talimoti mantiq ilmining keyingi rivojiga katta ta'sir etgan.

Arastudan so'ng mantiq ilmi, asosan, stoya maktabi vakillari, Epikur, skeptiklar ta'limotlarida rivojlantirilgan.

Mantiq ilmining rivojlanishida Stoya maktabi faylasuflarining o'rni. Stoiklar maktabi vakillari birinchi bo'lib, «mantiq» terminini tafakkur haqidagi maxsus fanni ifodalash uchun qo'llashgan. Stoiklar ham Arastu kabi nozidlik qonunini to'g'ri tafakkurning asosiy prinsipi, deb bilganlar. Stoiklar mantig'i ikki kismdan iborat bo'lgan: dialektika va ritorika: dialektika o'z navbatida grammatika va bilish nazariyasiga bo'lingan. Hukm masalasida esa, ular katiy hukmlarni emas, ko'proq shartli hukmlarni tahlil qilganlar. Ular shartli hukmni sabab va oqibat bog'lanishlarini aks etiruvchi tafakkur shakli deb bilganlar.

Xulosa chiqarishning qo'yidagi besh modusini ko'rsatganlar:

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

Aytish mumkinki, stoiklar birinchi bo'lib, mulohazalar mantig'iga oid fikrlarni bayon qilganlar.

Epikur (er.av. 341 – 270) falsafada birinchi o'ringa bilish nazariyasi va mantiqni qo'ygan, ikkinchi o'rinda – fizika, uchinchi o'rinda – ahloq bo'lgan. U tug'ma g'oyalar yo'q, bilimlarimizning manbai – sezgilardir, sezgilarimiz yolg'on ma'lumot bermaydi, faqat hulosa chiqarishdagina inson xatoga yo'l qo'yishi mumkin, deb ta'kidlaydi. Epikur hulosa chiqarishda ko'proq analogiya va induksiyaga ahamiyat bergan.

Skeptitsizm vakillari bilish jarayonining nisbiy harakterini mutlaklashtirganlar, xaqiqatni bilib bo'lmaydi, deganlar. Sezgilari va tasavvur o'rtasidagi tafovutni bo'rttirib ko'rsatganlar. Ularning insonni xaqiqatdan adashtirivchi holatlar haqidagi qarashlari etiborga loyik.

Biz yuqorida ko'rib chiqqan ta'limotlar Qadimgi Gretsiyada mantiq ilmining shakllanishi va rivojlanishi, bu ilmning bilimlar tizimidan mustaxkam o'rin egallashida muhim ahamiyatga ega bo'lgan, deb hulosa chiqarishimizga asos bo'ladi.

O'rta asrlarda mantiq ilmining tarakqiyoti. IX –XI asrlar YAqin va O'rta Sharqda mantiq ilmining rivojlanishi. Qadimgi Gretsiyada shakllangan mantiq ilmi o'rta asrlarda yangi mazmun bilan boyitildi. Bu, ayniqsa, mantiqning YAkin va o'rta SHark mamlakatlarida, xususan, o'rta Osiyoda rivojlanishida yakkol ko'rinadi.

VII – XIII asrlarga kelib, YAkin va o'rta SHarkda Arab halifaligi vujudga keldi, uning hukmron mafkurasi bo'lgan Islom dini karor topdi, tarixda «musulmon madaniyati» nomi bilan ma'lum bo'lgan madaniyat shakllandi. Bu yangi madaniyatning shakllanishiga O'rta Osiyo halklarining iste'dodli vakillari muhim hissa qo'shdilar. Bu davrda diniy va dunyoviy ilmlar katori mantiq ilmi ham rivojlandi.

IX – XI asrlarda SHark mamlakatlarida, xususan O'rta Osiyoda falsafiy va mantiqiy ta'limotlarning rivojlanishiga kadimgi hind, yunon mutafakkirlari asarlarining ko'plab tarjima qilinishi ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

SHuni alohida ta'kidlash zarurki, IX – XI asrlar YAkin va o'rta SHarkda mantiqiy ta'limotlarning rivojlanishidagi eng samarali davr hisoblanadi. Bu davrda mantiq ilmini o'rganishga bo'lgan talabning oshishi, birinchidan, tabiatshunoslik fanlarining rivojlanishi va tabiiy – ilmiy bilimlarga bo'lgan extiyojning kuchayishi bilan; ikkinchidan, ijtimoiy hayot bilan bog'liq bo'lgan masalalarni to'g'ri, adolatli hal qilishga intilishning ortishi bilan va, uchinchidan, eng muhimi, to'g'ri fikr yuritishga bo'lgan talabning, chin fikrlarni xato fikrlardan ajratish zaruriyatining kuchayishi bilan izoxlanadi.

Tarjimonlarning faoliyati natijasida IX asrga kelib grek mantiq'i butun musulmon epistemologiyasi (bilish nazariyasi)ning asosi bo'lib koldi. Mantiqni ular ba'zan «xunar» yoki «sa'nat» va ko'proq, «ilm» deb atashgan. CHunki, mantiq ilm sifatida bilimlarni yaratish, ularni asoslash va tasniflash sistemasini bergan. U «xaqiqat»ni bilish yo'llari haqidagi tarixchilarning va muxaddislarning bahslariga, musulmon huquqshunosligiga ham katta ta'sir ko'rsatgan.

Sharqda birinchilardan bo'lib mantiq ilmi bilan shug'ullangan, arab – musulmon dunyosida peripatetizmga yo'l ochib bergan mutafakkir Al – Kindiydir.

Abu Yusuf YOkub ibn Isxok Al-Kindiy (taxm. 800 Basra – 870 Bagdod) – arab faylasufi va olimi. U kadimgi grek, hind va forslarning falsafiy-mantiqiy merosini yaxshi bilgan, falsafiy atamalarni ishlab chikishda faol katnashgan va o'z davrida birinchi bo'lib fanlarni tasniflashga uringan.

Al – Kindiyning dunyokarashida mantiq ilmiga oid masalalar alohida o'rin egallaydi. U kadimgi yunon mutafakkirlari asarlarini tarjima qilib, ularga sharxlar yozgan.

O'rta asrlarda yozilgan «Al - Fixrist» nomli bibliografik asarda (muallifi ibn An – Nadim, 995 y vafot etgan) Al – Kindiyning «Arastuning o'nta kategoriyalari haqida », «Kategoriyalar» dagi Arastuning 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 haqida risola». SHuningdek, al – Kindiy «Sofistlarning adashtirishlariga qarshi ogohlantrish» nomli risolasida Arastuning «Sofistika» siga bo'lgan munosabatini bayon qiladi. Al – Kindiyning «SHe'r san'ati haqida» nomli asari Arastuning poetikasiga sharh sifatida yozilgan.

U Arastuning «Ikkinchi analitika» sini Evklid geometriyasi bilan solishtirish g'oyasini ilgari suradi. Mantiqiy isbotlashni tushinish va undan foydalanish uchun geometriyani o'rganish zarur, deb hisoblaydi. Uningcha, faqat shundagina, Arastuning yaratgan qoidalarini tushunish mumkin. Al – Kindiy birorta buyumni isbotlashni uning mavjudligiga, borligiga ishonmasdan turib boshlash mumkin emas, deydi. Uning fikricha, isbotlashning maqsadi buyumni tashkil etuvchi shaklni o'rganishdan iboratdir.

Al – Kindiyning falsafiy va mantiqiy asarlari, uning ratsionalistik yunalishdagi fikrlari Forobiy, Ibn Sino, Ibn Rushd, Beruniy va boshqa progressiv mutafakkirlar dunyoqarashining shakllanishiga bevosita ta'sir ko'rsatdi. Uning asarlari o'rta asrlardayok G'arbiy Yevropada keng shuhrat ko'zondi.

IX – XI asrlar Markaziy Osiyoda mantiq ilmining rivojlanishi. IX – XI asrlarda mantiq masalari bilan astoydil shug'ullangan Markaziy Osiyo mutafakkirlaridan Forobiy, Ibn Sino, Abu Abdullox Al-Xorazmiylarni ko'rsatish mumkin. Bu mutafakkirlarning mantiqqa bag'ishlab yozgan asarlari, asosan, to'qqiz nomdan iborat ekanligini va ularning nomlanishi, ketma – ketligi bir xil ekanligini ko'rishimiz mumkin. Bunga sabab shuki, Arastuning «Organoni»ni tashkil etuvchi oltita mantiqiy asarlariga («Kategoriyalar», «Talkin haqida», «Birinchi analitika», «Ikkinchi analitika», «Topika», «Sofistik raddiya») suriyaliklar uning «Ritorika»si bilan «Poetika»sini qo'shdilar. Bundan avvalrok esa, unga Porfiriyning «Isog'uvchi» asari qo'shilgan edi. SHunday qilib «Organon» to'qqiz asardan iborat bo'lgan yaxlit ta'limot sifatida arab faylasuflari tomonidan qabul qilingan. SHu asosga ko'ra Forobiy, Ibn Sino, Al – Xorazmiylar mantiqqa oid ta'limotlarini aynan shunday tartibda ishlab chikdilar.

Al – Forobiyning mantiq ilmining rivojlantirishdagi o'rni. Mantiq masalalarini keng va izchil tadqiq etgan mutafakkir **Al – Forobiy** (873 - 950) dir. U Sirdaryo buyidagi O'tror shahar-qal'asida, turkiy harbiy oilada dunyoga keldi. Buxoro va Samarkand shaharlarida bilim oldi. U kadimgi grek, xind falsafasini chuqur o'rgandi, ilmning turli sohalariga oid 160 dan ortiq turli xajmdagi risolalar yozib qoldirdi, umrining so'nggi kunlarini Damashkda o'tkazdi. Forobiy asarlarining katta qismi falsafa va mantiq ilmiga oiddir.

Forobiyda mantiqiy bilimlar sistemasini (Isog'uvchi) (Kirish), «Maqulot» (Kategoriya), «Ibora» (Hukm), «Kiyos» (Sillogizm, Birinchi Analitika), «Burxon», (Isbotlash, «Ikkinchi Analitika»), Jadal (Dialektika), «Safsata» (Sofistik raddiya), «Xitoba» (Ritorika), «SHe'r» (Poetika) asarlarini o'z ichiga oladi. SHuningdek, Forobiy «Mantiq ilmiga kirish» «Aql haqida», «SHartli hukmlar», «Sillogizm» kabi asarlarda mantiq masalalarini ishlab chikdi. «Ilmlar tasnifi» asarida ham mantiq ilmining predmeti, tuzilishi, ilmlar sistemasida to'tgan o'rni va ahamiyati haqida fikr yuritadi.

Mutafakkirning ta'kidlashicha, mantiq san'ati intellektning mukammallashuviga olib keluvchi va insonni xaqiqat tomon yo'naltiruvchi qonunlarning majmuasini o'rganadi. Bu qonunlar insonlarni bilish jarayonida turli xato va adashishlardan saqlaydi. Inson bu qonunlar yordamida bilimlarini tekshirib, ularning chin yoki xatoligini aniqlash imkoniga ega bo'ladi.

Forobiyning mantiqiy ta'limoti uning gnoseologik ta'limoti bilan uzviy bog'liqdir. Uningcha, fikrlar tabiatdagi narsa va hodisalarni sezgilar orqali bilish asosida vujudga keladi. ikr shakllari o'rtasidagi aloka, munosabatlar real munosabatlarni ifodalash jarayonida vujudga kelishini ta'kidlaydi.

Mutafakkir mantiq ilmining til, grammatika, falsafa bilan o'zaro alokadorligini ko'rsatib o'tadi. U «Falsafani o'rganishdan avval nimalarni bilish kerak» nomli risolasida falsafiy argumentatsiya bilan, ya'ni falsafiy masalalarni asoslash, isbotlash bilan tanishishdan avval sillogizmlarni, ya'ni mantiqiy hulosa chiqarish usullarini bilib olish zarur, deydi. Forobiy, ayniqsa Arastuning «Analitika»sini o'rganish zarurligini ta'kidlaydi. Bu kitoblarni o'rganish chin isbot bilan xato isbotni bir-biridan farqlashga, mutlako xato bo'lgan fikr bilan bir oz xato bo'lgan fikrni ajratishga yordam beradi.

Forobiy fikricha, sillogizm va isbotlash usuli eng to'g'ri, haqiqatga olib keluvchi usul bo'lib, ilm – fan, falsafa shularga asoslanadi. Forobiy asosiy mantiqiy shakllar bo'lgan tushuncha, hukm va ularning turlari, hulosa chiqarish, sillogizm va uning figuralari, moduslarini chuqur tahlil qilib, ular to'g'risida izchil ta'limot yaratdi.

U to'g'ri tafakkurlashning asosiy prinsiplari: aynanlik, hukmlarning o'zaro zid bo'lmasligi, izchilligi har qanday hulosa uchun etarlicha asoslanganligi kabi muhim mantiqiy masalalarni ham har tomonlama ishlab chikdi.

Abu Abdulloh al – Xorazmiyning mantiq ilmiga qo’shgan xissasi. Forobining mantiqiy ta’limoti Yaqin va o’rta Sharqda, Markaziy Osiyoda mantiq fanining keyingi rivojiga katta ta’sir ko’rsatdi.

Xususan, IX – X asrlarda Abu Abdullox Al – Xorazmiy, YAx’yo ibn Ali Abu Sulaymon, Abu Xayyan kabilar Forobiyning mantiq sohasidagi g’oyalari davom ettirdilar. Ayniqsa, Forobiy falsafasi va mantiq’i «Ixvan as - Safo» - «Sof birodarlar» ning ta’limotiga juda katta ta’sir ko’rsatdi. Ular ham, Forobiy kabi, «bilim – bu bilinayotgan narsaning biluvchining jonidagi obrazidir», deb ta’kidlashgan. «Sof birodarlar» ning «Maktublar»ida, «jon bilinayotgan narsalarning shaklini sezgilar vositasida, dalillar vositasida, fikrlash va kuzatish vositasida qabul qiladi», deb yozilgan. Aytish mumkinki, ular bilish bosqichlari va ular o’rtasidagi alokadorlikni to’g’ri tushunishgan.

X asrga kelib mantiq ilmi falsafiy bilimlarning eng muhim qismiga aylanib koldi. Abu Abdullox Al – Xorazmiy (X asr)ning «Mafotix – al – ulum» (Ilmlar kalitlari) asaridagi fanlar klassifikatsiyasida mantiq ilmiga alohida o’rin berilishi fikrimizning dalilidir.

Abu Abdullox al – Xorazmiy ilmlarni «arab» va «arabcha bo’lmagan» larga ajratadi. Arabcha bo’lmagan ilmlar qatoriga falsafa, mantiq, tibbiyot, arifmetika, xandasa, ilmu – nujum, musiqa, mexanika, kimyolar kiradi. Xorazmiy mantiq ilmiga oid masalalarni to’qqiz bobda bayon qiladi. Boblarning nomlanishi Forobiy va Ibn Sinolarniki kabidir. U mantiq ilmi «Isoguchi»ni bayon etishdan, o’rganishdan boshlanishi kerak, «Isog’uchi» - bu kirish(yunon tilida eysagoge)dir- deb yozadi.

Xorazmiy Arastu g’oyasini davom ettirib, aniq narsalarning xossalarini belgilash uchun «individual» tushunchasini kiritadi. «Sof birodarlar»ning mantiqqa oid g’oyalarni rivojlantirib va uni Arastu falsafasi ruhiga yaqinlashtirib, individ masalasini birinchi o’ringa olib chiqadi. «SHaxs – individ mantiq ahlida u Zeyd, Amr, bu kishi, u eshak, ot kabi ma’noni anglatadi, uni shuningdek birlamchi tushuncha deyish ham mumkin», - deb yozadi Xorazmiy. U bir tomondan, arab falsafasidagi aql bilan tushuniladigan birlamchi, ya’ni ko’pgina ob’ektiv bir xil predmetlar uchun umumiy bo’lgan tushunchalarni, ikkinchi tomondan, aql bilan tushuniladigan birlamchilarning o’ziga xos xususiyatlarini aks ettiruvchi tushunchalarni sharhlaydi. Xorazmiyning bu masalaga oid fikrlari mantiq ilmidagi jins va tur tushunchalarga, ularning nisbiy xarakteri va o’zaro munosabatiga oiddir.

Abu Abdullox al – Xorazmiy mantiq masalalarini ko’rib chiqishni so’z va iboralarning o’zaro munosabatini tahlil etishdan boshlaydi. SHarq mantiqshunoslari so’zlarning ma’no anglatishiga ko’ra uch turini: so’z o’zining to’liq mazmunini anglatadigan, so’z o’z mazmunining bir qismini anglatadigan, so’z o’z mazmunidan kelib chikadigan narsani anglatadigan holatlarni farqlaganlar. Xorazmiy ham bu masalaga mufassal to’xtalib, bu turlarni va ularning tushunchalardagi mantiqiy ma’nolarini ko’rib o’tadi. Bu bilan olim YAKin va O’rta SHark mantiqshunoslari ilgari surgan tushunchalarning ma’no anglatishi haqidagi ta’limotini davom ettiradi.

Abu Abdullox al – Xorazmiy, Arastu va Forobiyning tafakkur va til, mantiq va grammatika orasidagi bog’liqlik g’oyasini yanada rivojlantirdi. U mulohaza (hukm) masalasiga alohida to’xtalib o’tadi.

Abu Abdullox al – Xorazmiy hukmning modalligi bo’yicha lozim bo’lgan, mumkin bo’lgan va haqiqiy kabi uch turga bo’linishiga katta e’tibor beradi va o’z ta’limotida Arastu g’oyasining asosiy mohiyatini to’liq aks ettiradi.

Xorazmiy hulosa chiqarish masalalariga ham alohida to’xtalib o’tdi. U sillogizmni hulosa chiqarishning eng muhim ko’rinishi va nazariy bilimlarni egallashdagi asosiy vosita, deb bildi. U isbotlash va u bilan bog’liq bo’lgan masalalarni, dialektika asoslarini, shuningdek o’sha davrda sillogizm turlari hisoblangan sofistika, ritorika va poetika bilan bog’liq masalalarning har birini alohida boblarda talqin qildi. Umuman olganda, Xorazmiy qadimgi grek – yunon ilg’or mantiqiy an’analarini YAKin va O’rta SHark hamda Markaziy Osiyo falsafasi materiallaridagi o’ziga xos, ajoyib g’oyalardan foydalanib boyitdi va rivojlantirdi.

Abu Ali Ibn Sinoning mantiq ilmini rivojlantirishdagi hissasi. Forobiyning mantiq sohasidagi ishlarining davomchilaridan yana biri, turli ilm sohalariga oid kator asarlar yaratgan, o'z davrining dunyoga mashhur qomusiy olimi Abu Ali ibn Sino (980 – 1037) dir. U Buxoro yakindagi Afshona shahrida tug'ildi. Buxoroda taxsil olib, shu erda olim, tabib sifatida shuhrat qozondi, ma'lum bir vaqt Xorazmda yashadi. Ibn Sino 31 yoshida Xorazmni tark etdi. 1037 yili Isfahonda vafot etdi.

Ibn sino 400 dan ortik asarlar muallifidir. Bu asarlar ilmning 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 tanbihot», «An - Najot», «Donishnoma» asarlarida ham falsafa va mantiqqa oid masalalar bayon etiladi. Mutafakkir mantiq ilmini barcha ilmlarning muqaddimasi, ularni egallashning zarur sharti sifatida talqin etadi. Ibn Sino «Donishnoma» asarida qabul qilingan tartibni buzgan xolda, avval mantiq asoslarini, ikkinchi o'rinda metafizikani, so'ng boshqa fanlarni bayon qiladi.

U, asosan Arastu va Farobiyning mantiqiy ta'limotlarini davom etirgan bo'lsada, ko'p masalalarda mustaqil yo'l tutadi. Ibn Sino mantiq fanini ma'lum bilimlardan noma'lum bilimlarni keltirib chiqarish, ularni bir-biridan farq qilish, chin va xato bilimlar, ularning turlarini o'rganuvchi fan yoki nazariy san'atdir, deb ta'riflaydi. Mantiq ilmi ob'ektiv olamni bilish uchun xizmat qiladi, bilish esa real predmetlarni, avvalo, sezgilar orqali aks ettirish, so'ng akliy, mavxum bilishga asoslanadi.

Ibn Sino bilish nazaryasi va mantiq muammolarini aralashtirib yubormaydi, ularni alohida-alohida bayon qiladi. Bu jihatdan Ibn Sinoning mantiq fani haqidagi ta'limoti Arastu yaratgan mantiq faniga nisbatan juda ko'p yangi ma'lumotlarni beradi. Mantiqiy masalalarni o'rganishda turli belgi (simvol) lardan foydalanishi ham mutafakkirning yutug'i hisoblanadi.

Ibn Sinoning mantiqqa oid asarlarida tafakkur shakllari bo'lgan tushuncha, hukm, hulosa chiqarish, ularning tuzilishi, turlari, shuningdek, isbotlash masalalari keng va har tomonlama tahlil etiladi.

U tushunchalarni yakka va umumiyya bo'ladi. Mutafakkirning ta'kidlashicha, mantiq fani umumiy tushunchalar bilan shug'ullanadi. U ham, Arastu kabi, mavjud borliqning eng umumiy holatlarini ifodalovchi o'nta umumiy kategoriyalarni mantiq fanining o'rganish doirasiga kiritadi. Tushunchaning asosiy vazifasi hukm va hulosa chiqarishni tashkil etish, ularga asos bo'lishdir, deb ta'kidlaydi. U tushunchalarni ta'riflash va bo'lish kabi mantiqiy usullarga ham batafsil to'xtab o'tadi.

Hukm nazariyasi Ibn Sinoning mantiq ilmida eng katta o'rinlardan birini egallaydi. U hukmlarning tuzilishi, subekt – predikat munosabatlarini har tomonlama analiz qiladi. Ibn Sino oddiy va murakkab hukmlarni, ularning tuzilishi va turlarini batafsil bayon qiladi.

Ibn Sinoning hulosa chiqarish nazariyasi ham tushuncha va hukm kabi chuqur va izchil ishlab chiqilgan. U deduktiv hulosa chiqarishga oid barcha masalalarni: sillogizimning tuzilishi, figuralari, moduslari, murakkab sillogizmlar va ularning turlari, sillogizmlarni belgilar vositasida ifodalashni batafsil tahlil qiladi. U induktiv hulosa chiqarish ustida ham fikr yuritadi.

Umuman olganda, Ibn Sinoning mantiqiy ta'limotini mukammalligi, mavzusining kengligi, hajmi, talkinining batafsilligiga ko'ra o'rta asrlardagi mantiq ilmi rivojining eng yukori darajasi deb baholash mumkin.

Ibn Sinoning mantiqiy ta'limotida ungacha bo'lgan Qadimgi va O'rta asr mantiqshunosligining muhim yutuklari ma'lum darajada mujassamlangan bo'lib, u keyingi davrlarda mantiqiy ta'limotlarning rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatdi.

Abu Rayxon Beruniy va boshqa mutafakkirlarning mantiq ilmiga qo'shgan hissalar. Abu Rayxon Beruniy mantiqqa oid asarlar yozmagan bo'lsa ham, uning qonun – qoidalaridan, isbotlash usullaridan ilmiy – amaliy faoliyatida keng foydalangan. Beruniyning

buyuk xizmatlaridan biri tabiat va jamiyatni bilishning ilmiy metodini ishlab chiqqanligidadir. Beruniy ilmiy metodining asosiy prinsiplari «Qadimgi halklardan qolgan yodgorliklar» asarida ko'rsatib o'tilan. Bular quyidagilardan iborat:

- aqlni bekorchi fikrlardan tozalash;
- tajribaga asoslanish;
- bilishni, avvalo, predmetni tashkil etuvchi elementlardan boshlash;
- hissiy bilishga asoslangan deduksiyadan foydalanish;
- mantiqiy fikrlash: analiz qilish va umumlashtirish;
- kuzatish, taqqoslash, qiyoslash orqali haqiqatni aniqlash;
- ma'lum narsadan noma'lum bo'lganiga, yakindagisidan uzoqdagisiga qarab fikr yuritish;
- uzoq o'tmishni bilish uchun predmetning, hodisaning tarixini va u haqda boshqalarning bergan ma'lumotlarini o'rganish.

Aytish mumkinki Beruniy R. Dekart va F. Bekonlardan avvalroq ilmiy bilish metodini yaratishning zarurligini ta'kidlagan va uning asosiy qoidalarini, prinsiplarini ishlab chiqqan. Beruniyning bu masalaga oid fikrlari g'arb faylasuflarinikiga nisbatan keng qamrovligi bilan ajralib turadi.

Mantiq ilmining keyingi davrlardagi rivoji Baxmanyor (1065 y.), Ibn Rushd (1126 - 1198), Nasriddin Tusiy, Faxriddin Roziy, Kazviniy, SHamsiddin Samarkandiy, Taftazoniy (1322 - 1390), Mirsharif Jurjoni (1340 - 1413) va boshqalarning nomi bilan bog'liq .

Mirsharif Jurjoni ham Ibn Sino kabi mantiqni «bilish haqidagi fan» sifatida ko'rib o'tadi. Uning ta'limotiga ko'ra, mantiq fani bilish nazariyasi hisoblanmaydi. Bilish jarayonida biz - tushuncha va muloxazalar orqali yangi, noaniq narsa haqida fikrda ega bo'lamiz, deb ta'kidlaydi. U har qanday fikr tuzilishiga ko'ra materiya va shakldan iborat, shuning uchun mantiqiy xatolar fikrning mazmuniga va shakliga xosdir, deb yozadi. Jurjoni fikricha, tushuncha bu qandaydir individual narsa hisoblanadi. U, asosan, tushunchalarning kelib chikishi va ko'rinishiga e'tiborni qaratadi. Tushunchaning paydo bo'lishi juda keng va katta ma'noni oladi, tushunchaning ko'rinishi esa qisqa bo'ladi. U tushunchani ikkiga: yakka va umumiy tushunchalarga bo'ladi; yakka tushunchaning o'zidan «haqiqiy yakka» sini tanlab oladi. U yakka tushunchaga ta'rif berib, «yakka tushuncha - yakka predmetdan tashkil topgan bo'lib, unda faqat shu predmetning o'zi haqidagi fikr bayon qilinadi», deb ta'kidlaydi.

Jurjoni ta'limoticha, tushuncha va hukm o'rtasida farq bor. Fikrda nimadir tasdiklansa yoki inkor etilsa, bu hukm hisoblanadi. Hukm chin, xato bo'lishi mumkin.

Fikr yuritishning muhim bosqichlaridan biri - bu xulosa chiqarish hisoblanadi, deydi Jurjoni. U hulosa chiqarishning uch turini: sillogizm, induksiya, analogiyani ajratadi. Sillogizm hulosa chiqarishning eng asosiy ko'rinishi hisoblanadi. Induksiya va analogiya orqali hulosa chiqarish farazga olib keladi, ular chin bilimni bera olmaydi. Jurjoni sillogizmi Ibn Sino kabi ikkiga bo'ladi: birlashtiruvchi va ajratuvchi. U mantiqiy isbotlashga ham to'xtalib o'tadi. Isbotlash uch xil bo'ladi: 1) umumiydan yakkaga qarab isbot qilish - sillogizm. 2) yakkadan umumiylikka qarab isbot qilish - induktiv isbotlash 3) analogiya - bunda yakkalikdan - yakkalikka qarab isbot qilish.

Jurjoni sillogizmning strukturasi, qoidalarini, figurlarini, moduslarini batafsil tahlil qiladi.

SHuningdek, mutafakkir mantiq fanining turli ta'limotlarni o'rganishdagi ahamiyatiga yuqori baho bergan.

YUqoridagilardan kelib chiqib, aytish mumkinki, Markaziy Osiyo mutafakkirlari mantiq ilmining masalalarini ishlab chiqishda mustaqil ijodiy yo'l tutdilar. Ularning mantiqiy ta'limotlari Arastunikidan farqli ravishda sillogizmning mohiyati va shakllarini analiz qilishdan emas, balki hukm va sillogizmning asosiy elementi bo'lgan tushunchalar tabiatini tahlil qilishdan boshlanadi. Ular mantiq ilmining o'rganish doirasini faqat sillogizmlar bilan chegaralab qo'ymasdan, unga mavjud bilimlar asosida xaqiqatga erishish yo'llarini o'rganuvchi fan, deb ta'rif berdilar. Ular murakkab hukmlarning tabiatini, tuzilishini analiz qilib, chin

bilimga erishish jarayonidagi ahamiyatini ta'kidladilar. Ularning murakkab hukmlarga asoslangan gipotetik hulosa chiqarish haqidagi ta'limotlari mantiq faniga qo'shilgan muhim xissa bo'ldi. Tafakkur shakllari, ayniqsa, hulosa chiqarish bilan argumentlash o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'kidlashlari chuqur ma'noga egadir.

Arastuning mantiqiy ta'limoti Forobiy, Ibn Sino, Ibn Rushdlarning mantiqqa oid asarlari orqali, ya'ni Sharq orqali Yevropaga kirib keldi. O'rta asr Yevropasida mantiq masalalari, asosan, umumiy va yakka tushunchalarning o'zaro munosabati doirasida o'rganilgan.

Yangi davrda mantiq ilmining rivojlanishi. Yangi davrda Yevropada fanning, ayniqsa tabiatshunoslikning rivojlanishi ilmiy metod (uslub) masalariga e'tiborni kuchaytirdi. Bu davrning buyuk mutafakkirlari R. Dekart, F. Bekon, T. Gobbs, Leybnits va boshqalar mantiq ilmining turli yunalishlarining yaratilishiga asos soldilar.

Mantiq ilmining rivojlanishida, ilmiy uslub bilan bog'liq masalalarni hal etishda **R. Dekart** (1606 – 1650) ning xizmatlari alohida ahamiyatga ega.

Dekart mashhur faylasuf, yirik matematik va mantiqshunos olimdir. Uning falsafiy qarashlari «Falsafa mukaddimasi» asarida o'z ifodasini topgan. Mantiqiy qarashlari esa, uning «Uslub haqida mulohazalar» risolasida bayon etilgan. Ayniqsa, «Uslubning asosiy qoidalari», deb ataluvchi qismi mantiq fani rivoji uchun ahamiyatli bo'lgan. Unda bilishning ilmiy uslubini harakterlaydigan asosiy qoidalari ishlab chiqilgan.

Intuitsiya deganda, Dekart xayoliy narsani emas, balki sog'lom aqlda tug'iladigan barqaror va aniq tasavvurni tushungan. Intuitsiya yordamida har qanday kishi o'zining mavjud ekanligini, nimalarni o'ylayotganini, uchburchakning uch tomonga ega ekanligini va boshqalarni aniqlashi mumkin.

Uningcha, intuitsiya bilan birga biz deduksiyadan ham foydalanamiz. Deduksiya deyilganda avval bilingan narsalar asosida bilishni ta'minlaydigan jarayonni tushunish kerak. Deduksiya yordamida fikrning muntazam harakati bilan hulosa hosil qilinadi. Deduksiyada ma'lum harakat va muayyan uzluksizlik mavjud bo'lib, bu narsa intuitsiyada yo'qdir. Narsalar intuitsiya va deduksiya yo'li bilan bilinishi mumkin.

Dekart fikricha, deduksiyadan geometriyada va algebrada ko'proq foydalaniladi. Dekartning mashhur aforizmi («Men fikr qilyapman, demak men mavjudman») ni ba'zi olimlar sillogizmning qisqargan ko'rinishi deb ko'rsatadilar. Dekart esa unda xulosa sillogistik yo'l bilan chikarilgan, deb aytadi.

Deduksiya yordamida bevosita bilim hosil qilinadi. Dekart fikricha, hulosa chiqarishda asosiy narsa bilingan narsadan bilinmagan narsaga o'tish, noaniq narsani aniq qilishdir. Uslubning ahamiyati deduksiyani qanday qilib qurish kerakligini ko'rsatishdadir. Uslub qanday qilib akldan to'g'ri foydalanishni ko'rsatadi, tadqiq qilish mumkin bo'lgan narsalarni, bilishda deduksiyani qanday qilib qurish kerak ekanligini aniqlaydi.

Dekart analiz va sintez jarayonlari haqida maxsus ta'limot yaratadi. Uning qarashlari an'anaviy mantiq fanidagi qarashlardan farq qiladi. Dekart analiz va sintez tushunchalarini fikrning mazmuni bilan bog'laydi. Masalan, agar figura tushunchasidan uchburchak tushunchasiga, undan teng yonli uchburchak tushunchasiga fikran o'tilsa, bu sintetik usul, ya'ni deduktiv usul bo'ladi. Agar teng yonli uchburchakning teng yonli bo'lish, uchburchak bo'lish, figura bo'lish, xossalari aniqlansa, analiz usuli, ya'ni induktiv usul bo'ladi.

Induksiyani Dekart Bekonga karaganda bir oz boshqacharok talqin qiladi. Uning fikricha, induksiya tajribaga asoslanadi, unda tekshirilayotgan buyumlarning to'liq ro'yxati ko'rsatiladi. Sanash (enumeratsiya) orqali muayyan masala bo'yicha hamma xolatlar tekshiriladi. Har doim ham to'liq enumeratsiya, ya'ni sanash lozim bo'lavermaydi. Ba'zi vaqtlarda ayrim olingan sanash ham etarli bo'ladi. SHunday qilib, mutafakkir fikricha, intuitsiya, deduksiya va induksiya xaqiqatni topish yo'llaridir.

Dekart mantiqning hamma sohalariga oid ma'lum sistema yaratmagan bo'lsa ham, o'z ratsionlizmi bilan mantiq fani taraqqiyotiga katta xissa qo'shdi.

1662 yilda Antuan Arno va Per Nikol tomonidan «Mantiq yoki fikr qilish san'ati» deb nomlanuvchi kitob yozilib, nashr etiladi. Keyinchalik bu asar «Por – Royal mantig'i» nomi bilan mashhur bo'ldi. **Por – Royal mantig'i** Dekartning mantiqiy qarashlariga asoslanadi.

Por – Royal mantig'i g'oyalarni umumiy, juz'iy va yakka g'oyalarga ajratadi. Bir buyumni ifodalagan g'oya yakka – tur, ko'p buyumlarni ifodalagan g'oya – umumiy g'oya, ya'ni jins bo'ladi.

Por – Royal mantigi vakillari definitsiya – ta'riflashning ikki turini ko'rsatishadi: nominal va real ta'riflash. Nominal ta'riflash isbot talab qilmaydi, real ta'riflashni isbot qilish kerak, deb ko'rsatishadi.

Ularning hukmlar haqidagi ta'limoti Arastu mantig'ini tankid qilishga asoslanadi. Arastu hukmlarning hamma turlarini ko'rsatmagan; aslida uning turlari ko'proqdir, deb ta'kidlangan holda, hukmlarning boshqa turlarini, xususan, ajratib ko'rsatuvchi va istisno qiluvchi hukmlar hamda murakkab hukmlarning bir necha turlarini ko'rsatishadi.

Por – Royal mantig'i vakillari kitobning uchinchi qismini hulosa chiqarishga bag'ishlaydilar. Hulosa chiqarish inson uchun zarurdir. Hulosa chiqarishda biror hukmning chinligi yoki xatoligi masalasi hal qilinadi. Hukmning sub'ekti kichik termin, predikati katta termin, ular o'rtasidagi tushuncha o'rta termin bo'ladi. Hulosa chiqarishda ikki asos va hulosa ishtirok etadi. Hulosa chiqarish entimema shaklida bo'lishi mumkin – unda asoslar aniq ifodalanmaydi. Hulosa chiqarishning uchta va undan ko'proq hukmlardan tuzilgan turi bo'lishi mumkin, u sorit bo'ladi. Sillogizmlar oddiy va birlashtiruvchi bo'ladi. Oddiy sillogizmda o'rta termin chekka terminlarning bittasi bilan bog'lanadi. Birlashtiruvchi sillogizmda o'rta termin ikkita chekka termin bilan bog'lanadi.

Por – Royal mantig'ida hulosa chiqarish sistemasi kengaytirildi, induksiya deduksiyaga qarama – qarshi qo'yildi, ularning o'zaro aloqasi ko'rsatilmadi.

Frensis Bekonning induktiv mantiq yaratishdagi xizmati. Frensis Bekon (1561 – 1626) mashhur ingliz faylasufi va tabiyotshunos olimidir. U ikki qismdan iborat «Fanlarning buyuk uyg'onishi» asarini yozgan. Birinchi qismi «Fanlarning afzalliklari», ikkinchi qismi «Yangi Organon» deb ataladi. Mantiqqa oid fikrlari «Yangi Organon»da o'z ifodasini topgan.

Shu bilan o'z mantiqiy ta'limotini Arastu mantig'iga qarshi qo'ymoqchi bo'ladi. Xususan, Bekon Arastu sillogistikasiga o'z induksiyasini qarshi qo'ydi, o'zining ilmiy induksiya nazariyasini yaratdi. Bekonning fikricha, sillogizm gaplardan, gaplar so'zlardan tuziladi, so'zlar buyumlarni bildiradi. So'zlar ifodalagan tasavvur xato bo'lsa, sillogizm buziladi. Bekon induksiyaning xulosa chiqarishning asosiy shakli, deb bildi. Faqat ommabop induksiyaning tan olmadi, uni tanqid qildi. U induksiyaning asosiy metodlarini chuqur o'rgandi. Bulardan tashqari induksiyaning yordamchi usullarini kashf etdi: yakka misollar, adashgan misollar, ko'rsatuvchi xolatlar va boshqalar.

Bekon istisno qilishga asoslangan induksiya nazariyasini yaratdi. Induksiyaning maqsadi maksimal daraja ko'proq faktik materiallarni taqqoslash va o'rganilayotgan voqealarning nomuhim tomonlarini istisno qilish va shu asosda ularning muhim tomonlarini aniqlashdir.

Bekon induksiya jarayonini qisqartirish bilan ishonliroq hulosa olish mumkin, deb ta'kidladi. Lekin, qisqartirish yo'lini aniq ishlab chikmadi.

Bekon mantiqni ilmiy metod, uslub haqidagi fan deb bilgan. Ilmiy uslubni qo'llash yangi xaqiqatlarni ochishga olib keladi. U Demokrit, Epikurning induksiya nazariyasini tikladi va rivojlantirdi, lekin tugallangan induktiv nazariya yaratmadi, uning asosini yaratdi, xolos.

Tomas Gobbsning mantiqiy qarashlari. Tomas Gobbs (1588-1679) ning asosiy falsafiy asari «Falsafa asoslari» deb ataladi. U uch qismdan iborat bo'lib, birinchi qismining birinchi bobi «Mantiq» dir.

Mantiqda Gobbs Bekon yo'lini davom ettirdi. U tushunchalarni ta'riflashga katta ahamiyat berdi. Gobbsning fikricha, ta'riflash bir so'zdan iborat bo'lmasligi kerak; nom ta'riflashda qaytarilmasligi lozim.

Gobbsning fikricha, hukmlar nomlarning birikuvidan iborat. Hukm chin yoki xato bo'lishi mumkin. U birinchi o'ringa shartli hukmlarni qo'yadi, chunki ular sababiy bog'lanishni

o'rganishda muhim ahamiyatga ega. Gobbs til va tafakkur birligini tan oladi. Nomlar tushunchalar bilan, gaplar hukmlar bilan tenglashtiriladi.

Gobbs sillogizmni quyidagicha ta'riflaydi: sillogizm uchta gapdan iborat bo'lgan, uchinchi gap ikkita avvalgisidan kelib chikadigan mulohazadir. U birinchi figurani tabiiy fikr yuritishga mos keladigan figura deb ko'rsatadi, boshqa figuralar birinchi figuraning turlicha ko'rinishlaridir. Sillogizmlardagi xatolar asoslar xato bo'lganda va hulosa chiqarish shaklidagi xatolar natijasida yuz beradi.

Gobbs tafakkur konunlarining uchtasi haqida fikr bildirgan. Ayniyat qonuni aniqlik sharti sifatida talkin qilinadi. Uningcha, so'z doim bir ma'noda ishlatilishi kerak. Bu xaqiqatga erishishning birinchi talabidir.

Gobbs ziddiyat va uchinchi istisno qonunlarini aksioma, deb biladi.

Gobbsning fikricha, isbotlash hulosalari zanjiri bo'lib, sillogizmlar uning alohida halkalaridir. Gobbs birinchi marta mantiq faniga genetik ta'riflashni kiritdi. Uning fikricha, predmetning qismlarini sanash orqali ham ta'rif berish mumkin. Faqat ta'riflarga fan prinsiplari hamda isbotlash asosi bo'la oladi.

Gobbs mantiq'ida ratsionalizm ustun turadi. Unda deduksiya, induksiya, analiz va sintez bir xil o'rin tutadi.

G.V.Leybnitsning mantiq ilmiga qo'shgan xissasi. G.V. Leybnits (1646-1716) – yirik nemis olimi. U XVII asr oxiri XVIII asr boshlarida yashab, ijod qilgan. Falsafiy qarashlar «Inson aqli haqidagi tajribalar» asarida o'z ifodasini topgan. «Monadologiya» asarida falsafiy va mantiqiy qarashlarini qisqa shaklda bayon etgan. Leybnits tafakkur qonunlari haqidagi ta'limotni qaytadan ishlab chiqdi. U birinchi o'ringa ayniyat qonunini qo'yadi. Bu qonunga ontologik ta'rif beradi: har bir buyum shu buyumning o'zidir, ya'ni **A-A** dir, **V-V** dir va x.k. Ziddiyat qonunini quyidagicha ta'riflaydi: bir vaqtda buyum ham mavjud, ham mavjud emas bo'lmaydi, A bo'lsa, narsa A emas bo'la olmaydi. Buni quyidagicha ifodalash mumkin: har bir gap yo xatodir. Bunda ziddiyat va uchinchi istisno qonuni birlashtiriladi: 1) bir gap ham chin, ham xato bo'lmaydi; 2) xaqiqat va yolg'on o'rtasida hech narsa yo'q. Leybnits fikricha, ziddiyat va uchinchi istisno qonunlari hulosa chiqarishda asos bo'ladi. Etarli asos qonunini Leybnits quyidagicha ifodalaydi: hamma mavjud narsalar mavjud bo'lishi uchun etarli asosga ega, etarli asossiz birorta vokea chin, haqiqiy bo'lmaydi. Mantiqiy qonunlar bilish jarayoni uchun ahamiyatlidir. Tafakkurimiz ob'ektlari yo faqat fikrda mavjud bo'ladi, yo real mavjud bo'ladi.

Leybnits hozirda simvolik mantiq nomi bilan yuritiladigan mantiqqa asos soldi. U tafakkurning turli jarayonlarini, jumladan tafakkur shakllari va qonunlarini ifodalashda matematik usullardan foydalanish yo'llarini taklif kildi. 1666 yilda Leybnits «Kombinatsiya qilish san'ati haqida» asarini yozgan bo'lib, simvolik mantiqning tug'ilishi shu yil va shu asar bilan boshlanadi.

Leybnits mantiq fanining predmeti va vazifasi haqida to'xtalib, uning vazifasi tafakkurning formal aloqalarini tasvirlash, uning predmeti bilimning mazmunini o'rganishdir, deydi. U mantiq ilmining amaliy ahamiyatini yukori baholaydi.

Leybnitsning mantiqiy ta'limoti quyidagi prinsiplarga asoslagan: 1) har bir tushunchani oddiy kayd qilinadigan, boshqa bo'linmaydigan tushuncha holiga keltirish mumkin; 2) murakkab tushunchalar oddiy tushunchalarning hajmini ko'paytirish va kesishtirish mantiqiy amali vositasida keltirib chikariladi; 3) dastlabki oddiy tushunchalar to'plami ziddiyatsiz bo'lishi shart; 4) har qanday chin mulohaza predikativ hisoblanadi, ya'ni u ekvivalent tarzda boshqa shaklga o'tkaziladi va bunda predikatning sub'ektda mavjudligi nazarda tutiladi. 5) Har qanday chin bo'lgan tasdiqlovchi gap shu ma'noda analitik hisoblanadiki, uning predikati sub'ektda mavjud bo'ladi.

Leybnits mantiqiy moddaliklar sistemasini ishlab chiqdi:

Mumkin = ziddiyatsiz

zaruriy = inkori ziddiyatli

tasodifiy = inkori ziddiyatsiz

mumkin bo'lmagan = ziddiyatli

Leybnits matematik mantiqning quyidagi qonunlarini ta'riflab beradi:

Refleksivlik qonuni: $x = x$

Simmetriya qonuni: $x = y, y = x$.

Tranzitivlik qonuni: $[(x = u) \wedge (u = z) \wedge x = z]$

Leybnitsning mantiq ilmiga oid qarashlari X.Volf tomonidan rivojlantirilgan.

Xristian Volf - mantiqshunos olim. Xristian Volf (1676-1754) nemis faylasufi, matematigi va mantiqshunos olimidir. Volfning mantiqiy ta'limotida aql masalasi eng asosiy hisoblanadi. Aqliy bilish hulosa chiqarishga asoslanadi. Uning fikricha, bilim aprior yoki aposterior yo'l bilan xosil qilinadi. Apposterior bilim – tajribaga asoslangan bilimdir. Avvaldan bilib olingan ta'riflar va holatlar aprior bilim bo'lib, ular hulosa asoslarini tashkil etadi. Uning ta'kidlashicha, mantiq xaqiqatni bilish va xatolarga yo'l qo'yimaslik uchun bilish qobiliyatlarini qo'llashga o'rgatuvchi fandir. Volf mantiqni nazariy va amaliy qismlarga ajratadi. Nazariy mantiq tushuncha, hukm va hulosa, chiqarishni o'rganadi. Amaliy mantiq bahs, munozara jarayonida, mutoala qilganda, fikrni bayon qilganda, umuman amaliy hayotda xaqiqatni aniqlashga o'rgatadi. U xaqiqatga quyidagicha ta'rif beradi: fikrning ob'ekt bilan tasavvur qilingan buyumning bilim bilan o'zaro mosligi xaqiqatdir.

Uning ta'kidlashicha, bilish uch boskichda amalga oshiriladi: tushuncha, hukm va hulosa chiqarish. Hukm ikki tushunchadan tarkib topadi. Hulosa berilgan hukmlardan yangi hukmni hosil qilishdir.

Volf matematik va mantiqiy isbotlarga katta e'tibor beradi. Isbotlovchi asoslar sifatida tushunchalarning ta'rifini, tajriba natijalarini, aksiomalarni, postulatlarni va avvalroq isbotlangan tezislarni tan oladi. U tafakkur qonunlarini ontologik harakterga ega deb ta'kidlaydi. Ziddiyat qonunini eng oliy prinsip sifatida quyidagicha ta'riflaydi: «Bir buyum bir vaqtning o'zida ham bo'lishi, ham bo'lmasligi mumkin emas». Etarli asos qonuniga esa «hamma mavjud narsalar o'zining etarli asosiga ega, shuning uchun ular mavjud emaslikdan ko'ra, mavjuddir», deb ontologik ta'rif beradi.

X. Volfning qarashlari Germaniyada mantiqqa oid ilmlarning keyingi rivoji chun katta ahamiyatga ega bo'ldi. Baumeyster (1709-1785), Meyer (1718-1777) va L. Eyler (1707-1783) kabi mantiqshunoslarga uning g'oyalari sezilarli ta'sir ko'rsatgan.

Yangi davrda rus mantiqshunosligi. Yangi davr rus mantiqshunoslari ham mantiq ilmining rivojlanishiga o'zlarining munosib xissalarini qo'shganlar.

XVII asrning ikkinchi – yarmida birinchi marta mantiqdan darslik chikarilgan. SHu vaqtdan boshlab Rossiyada mantiq ilmining rivojlanishini kuzatish mumkin. Mantiq bilan jiddiy shug'ullangan birinchi rus olimi M.V. Lomonosov (1711-1765) bo'lgan. U bilimlarning manbai ob'ektiv voqelikdir, bilimning yagona vositasini esa, tajriba, eksperiment, deb bilgan. Formal mantiqning to'rt asosiy qonunini muvaffaqiyatli muhokama yuritishning elementlar prinsiplari deb atagan.

U mantiq ilmiga quyidagi yangi fikrlarni kiritgan:

1. Hukmlarni umumiy va yakka turlarga ajratgan. Juz'iy hukmni inkor etgan.

2. Sillogizmning Darapti (AAI), Felapton (EAO), Bramalip (AAI) va Fesapo (EAO) moduslarini inkor etgan. (matematik mantiqda ham sillogizmning bu moduslari inkor etilgan).

U hulosa chiqarishni sillogistik va sillogistik bo'lmagan turlarga ajratishga karash bo'lgan va hulosa chiqarishning quyidagi klassifikatsiyasini taklif etgan:

1. Bo'lakdan butunga qarab hulosa chiqarish.
2. Nomidan hulosa chiqarish.
3. Ta'sirdan hulosa chiqarish.
4. Vaqt, o'rin va sharoitdan hulosa chiqarish.
5. Kelib chikishdan hulosa chiqarish.
6. Sababdan hulosa chiqarish.
7. Avvalgilaridan va keyingilaridan hulosa chiqarish.
8. Tenglamadan hulosa chiqarish.
9. O'xshash buyumlardan hulosa chiqarish.

10. Qarama – qarshi va o'xshash bo'lmagan buyumlardan hulosa chiqarish.

Lomonosovning «Notiqlikdan qisqacha ko'llanma» (1748) nomli asari Rossiyada uzok vaqt davomida mantiqdan darslik bo'lib xizmat qilgan.

M.I. Karinskiy. (1840-1917) va uning shogirdi **L.V. Rutkovskiy** (1858-1920) yirik rus mantiqshunoslari bo'lgan va ko'proq hulosa chiqarish masalalari bilan shug'ullanishgan.

Karinskiy aksiomatik-deduktiv mantiq sistemasini tuzishga harakat qilgan. Bunda u tenglik munosabati orqali deduktiv va induktiv hulosa chiqarishni ifodalanimokchi bo'lgan Karinskiy talqinida hulosa chiqarish quyidagicha strukturaga ega.

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

Masalan:

Moskva Parijdan sharqda joylashgan.

Parij Fransiyaning poytaxti.

Moskva Fransiya poytaxtidan sharqroqda joylashgan.

Karinskiy xulosalarni ikki guruhga bo'ladi:

1. «sub'ektlarini solishtirish» ga asoslangan,
2. «predikatlarni solishtirish» ga asoslangan.

(Unda S va R tushunchalari an'anaviy mantiqga to'g'ri kelmaydi).

Hulosa «S» yoki «R» o'rtasidagi aynanlik (tafovut) asosida chiqariladi.

Karinskiy fikricha, bu ikki guruh hulosa chiqarishning hamma turlarini va gipotezani ham o'z ichiga oladi. Karinskiy o'z klassifikatsiyasida hulosa chiqarishning hamma turlarini qamrab olmoqchi bo'lgan, lekin bu vazifani bajara olmagan.

L.V. Rutkovskiy «hulosa chiqarishning asosiy turlari» (1889) asarida hulosa chiqarishni intensiv (mazmuniga asoslanib) va ekstensiv (hajmiga asoslanib) turlarga bo'ladi. Uning hulosa chiqarish klassifikatsiyasi quyidagicha:

1 - guruh: hajmiga ko'ra hulosa chiqarish (mantiqiy egadan hulosa chiqarish):

a) traduksiya (o'xshashlik, aynanlik, shartli bog'liqlik);

b) induksiya (to'liq va to'liq bo'lmagan);

v) deduksiya (gipotetik va gipotetik bo'lmagan);

2-guruh: mazmuniga ko'ra hulosa chiqarish (kesimdan hulosa chiqarish):

a) produksiya (ayiruvchi sillolizm);

b) subduksiya (klassifikatsiyalash va predmetni tartibga kiritishdagi hulosalar);

v) eduksiya (predmetning sinfga mansubligidan hulosa chiqarish, matematik ehtimollikdan hulosa chiqarish).

Produksiyaning aksiomasi: «Predmet V belgisiga ega ekanligidan, shu predmet S belgisi ega, deb hulosa chikarildi, chunki V belgi doimo S belgi bilan birgalikda mavjud bo'ladi».

Karinskiy va Rutkovskiylarning ta'limotlari XIX asrda an'anaviy mantiqning rivojlanishiga muayyan darajada ta'sir ko'rsatdi.

Nikolay Alekseevich Vasilev (1880-1940) «Juz'iy hukmlar to'g'risida, qarama – qarshiliklarning uchburchagi haqida va 4-si istisno qonuni haqida» (1910); «Xayoliy mantiq» (1912), «Mantiq va metamantiq» asarlarining muallifidir. U o'z ta'limotida formal analogiyani L. Lobachevskiyning noevklid geometriyasi bilan birlashtirgan. Uning bu ta'limoti cheksiz ko'pliklar uchun uchinchi istino qonunining ko'llanilmasligi haqida dastlabki fikrlardan bo'lgan.

Rus matematigi va mantiqshunosi **Platon Sergeevich Poretskiy** (1846-1907) matematik mantiqning rivojlanishiga muhim xissa qo'shgan.

Poretskiyning mantiq sistemasida asoslarning berilgan sistemasidan hulosani keltirib chiqarish va hulosa sifatida olinishi mumkin bo'lmagan asoslarni topish masalalari ishlab chiqilgan.

Yangi davrda ingliz mantiqshunosligi. Djon Frederik Vilyam Gershel (1792-1871) ingliz matematigi va mantiqshunosi bo'lgan. U «Tabiatshunoslikni o'rganishga kirish» (1832)

asarida Milldan 11 yil avval ilmiy induktiv metodlarning asosiy mazmunini yoritib bergan. Gershel fikricha, hodisalar o'rtasidagi sababiy aloqadorlikni aniqlash barcha fanlarning asosiy vazifasidir. U sababiy aloqadorlikni aniqlashning quyidagi qoidalarini ishlab chikdi:

1. sabab va oqibat aloqadorligining o'zgarmasligi;
2. sabab bo'lmasa, oqibatning ham bo'lmasligi doimiy, o'zgarmasdir;
3. sabab chinligining ortishi yoki kamayishi bilan oqibatning ham chinligining ortishi yoki kamayishi;
4. oqibatning sababga proporsionalligi;
5. sababning yo'qolishi bilan oqibatning ham yo'qolishi;

Gershelning bu qoidalari ilmiy induksiya metodlarining yaratilishida muhim rol o'ynagan.

Djon Styuart Mill (1806-1873) – ingliz faylasufi va mantiqshunasi. Sillogistik va induktiv mantiq sistemasi (1843) asarining muallifi.

U ham Berkli, YUm va Kant kabi hodisalarning chin mohiyatini bilish mumkinligini inkor etgan. Inson faqat sezgilar vositasi orqali hodisalarni biladi, xolos, sezgilardan tashqarida hech qanday buyum mavjud bo'lmaydi, deb hisoblagan.

Mill fikricha hukm hodisalar o'rtasidagi munosabatlarning ifodasidir. SHu fikrga asoslangan holda, u hukmlarni 5 turga ajratadi: mavjudlik hukumlari;

1. davomiylik, ketma – ketlik hukmlari;
2. o'zaro majudlik hukmlari;
3. sababiy bog'liqlik hukmlari;
4. o'xshash munosabatlarni ifodalovchi hukmlar.

Mill F. Bekon, R. Uetli, Yu.Yuel va Gershel asarlariga tayanib, psixologik yunalishdagi mantiqiy sistema tuzdi. Uningcha, mantiq xaqiqatni izlash metodlarini o'rganuvchi fandır. Bu metodlar hulosa chiqarish qoidalari va isbotlash usullarini o'z ichiga oladi.

Mill asossiz holda deduktiv yunalishni tanqid qilib, induktiv yo'nalishiga ortiqcha baho beradi. Uning ta'kidlashicha, sillogizm hech qanday yangi bilim bermaydi. Umumiy hukm xususiy holatni isbotlay olmaydi, chunki umumiy hukmning o'zini isbotlash talab qilinadi, deydi.

Lekin Mill yaratgan ilmiy induktiv hulosa chiqarishning metodlari katta ahamiyatga ega bo'lgan. Bular:

1. qoldiqlar metodi;
2. tafovut metodi;
3. o'xshashlik va tafovut qo'shma metodi;
4. yo'ldosh o'zgaruvchi metodi;
5. yagona o'xshashlik metodi.

U har bir metodning ifodalanish usulini (formulasini) oydinlashtirdi va ularning tadqiqotchilar uchun muhim ahamiyatga ega ekanligini misollar bilan tushuntirib berdi.

Shuning uchun bu metodlar mantiq tarixida Mill metodlari deb ataladi.

Mill ta'lim tarbiya sohasida mantiq ilmining o'rniga yuqori baho bergan. U o'z avtobiografiyasida: «Yangicha tarbiyalashda, fikrlovchi insonlarni shakllantirishda mantiq ilmidan yaxshiroq vosita bo'lmasligiga ishonchim komil», - deb yozgan.

XVIII – XIX asrlarda nemis mantiqshunosligi. XVIII – XIX asrlar falsafiy fikrida nemis falsafasi, xususan uning yorqin vakillari bo'lgan **I. Kant** (1724-1804) va **V.F. Gegel** (1770-1831) yaratgan mantiqiy sistemalar muhim o'rin tutadi. Kantning mantiqiy qarashlari uning «Sof aql tanqidi», «Prolegomenlar», «Mulohaza yuritish qobiliyati tanqidi», «Mantiq» (shogirdining Kant fikrlarini yig'ib tuzgan to'plami) kabi asarlarida bayon etilgan.

Kant mantiq fanining mavjud an'alarini hisobga olgan, Arastuning mantiqiy ta'limotiga suyangan, shuningdek, YAngi davrda boshlangan mantiq ilmini islox qilish, davr ruxiga mos bo'lgan yangi mantiqiy sistemani yaratish yo'lidagi bo'lgan urinishlarni qo'llab-

quvvatlagan hamda o'zining dunyoqarashining, metodologiyasining bosh prinsiplaridan kelib chiqqan holda, mantiqiy ta'limotini yaratdi.

Kantning ta'kidlashicha, mantiq ilmining o'rganish ob'ektini aql, tafakkur tashkil etadi. Uning negizini, asosiy shaklini apriori tarzda (ya'ni sub'ekt tajribasiga kadar) mavjud bo'lgan kategoriyalar hosil qiladi. Ular umumiy va zaruriy harakterga ega. Ana shuning uchun ham ular o'rganilayotgan ob'ektlar haqida chin bilimlar hosil qilishga imkon beradi. Aql bilan bilish kategorial sintez, ya'ni xissiy qabul qilish natijalarini apriori kategoriyalar yordamida tahlil etish shaklida mavjud. Kant fikricha, Arastu asos solgan umumiy mantiq (formal mantiqni Kant ana shunday nom bilan ataydi) aqlni, tafakkurni o'rganuvchi fan sifatida saqlanib qolishi kerak. Lekin u(mantiq) Arastu mantiqiy talimotiga xos bo'lgan ayrim kamchiliklardan, xususan tafakkur shakllarini oxir-oqibatda empirik mazmunga ega, tafakkur qonunlarini (prinsiplarini) bir vaqtning o'zida borlik prinsiplari, deb bilishdan voz kechishi kerak,

Umumiy mantiq, mutafakkir fikriga muvofik, tafakkur shaklini toza xolda, ya'ni uning «materiya»sini tashkil etuvchi ob'ektlarni farq kilmagan xolda o'rganishi, aqlning, to'g'ri muhokama yuritishning zaruriy qonunlarini ishlab chikishi zarur. Bu qonun - qoidalar aqliy faoliyatning formal prinsiplari bo'lib, ularsiz tafakkur mavjud bo'la olmaydi.

Muhokama yuritishning formal qoidalari, va umuman, formal mantiq, mutafakkir nazarida, bilimlarga baho berish, ularning mantiqiy qiymatini (chin-xatoligini) aniqlashga yordam berish uchun mo'ljallangan qoidalar yig'indisi, ya'ni kanon bo'lishi kerak.

Kant tafakkur shakllari o'rtasidagi aloqalarni tahlil qilishga alohida ahamiyat beradi. Xususan, hukmni tushunchalardan tashkil topgan mantiqiy shakl sifatida olib qarab, uni ong tasavvurlari birligini xis qilishga imkon beruvchi vosita, deb hisoblaydi. O'z navbatida, aqlning negizini tashkil etuvchi kategoriyalarning 12 tasini («reallik», «inkor», «chegara», «to'plam», «yaxlitlik», «sababiyat», «o'zaro ta'sir», «imkoniyat», «voqelik», «zaruriyat» va boshqalar) shu davrda ko'pchilik tan olgan hukmning 4 ta guruhga (miqdori bo'yicha, sifati bo'yicha, munosabati bo'yicha, modalligi bo'yicha) ajratilishidan iborat klassifikatsiyadan kelib chiqib belgilagan.

Kant hulosa chiqarishni tushuncha va hukmlardan tashkil topadigan mantiqiy shakl sifatida tasavvur qilib, uning 2 ta turini: bevosita va bilvosita hulosa chiqarish turlarini farq qiladi. SHuni aytish kerakki, Kantning yuqorida biz qayd etib o'tgan fikrlari va boshqa ilgari surgan g'oyalari umumiy mantiq (formal mantiq) ning o'rganish sohasini, predmetini nisbatan aniqrok tasavvur qilishga imkon beradi. Uning mantiq ilmi tarakkiyoti yo'lida qilgan buyuk xizmatlaridan biri aynan ana shu bilan bog'liq .

Mantiq taraqqiyotidagi boshqa bir xizmati Kantning umumiy mantiqdan tashqari yangi – transsendental mantiqni yaratishi bilan belgilanadi.

Transsendental mantiq aqlni, umumiy mantiqdan farqli o'laroq, faqat shakli jixatidagina emas, balki mazmuni tomonidan ham olib o'rganishi kerak. Transsendental bilim apriori bilimlarning alohida shakli bo'lib, u tasavvurlarimizning (yaqqol tasavvurlar yoki tushunchalarimizning) faqat apriori mavjud bo'lishini, qo'llanilishini, ularning qanday amalga oshishini tushunishimizga yordam beradi. Bunda tafakkurning mazmuni deganda fikrning empirik mazmuni emas (Kant empirizmga butunlay qarshi), balki akl tomonidan hosil qilingan mazmuni tushiniladi; uning tajribaga xech qanday aloqasi yo'q. Bu mazmun toza apriori tushunchalarda ifoda kilingan bo'lib, aynan ana shularni o'rganish transsendental mantiqning asosiy vazifasini tashkil etadi.

Biz uchun nihoyatda mavhum bo'lib tuyulgan Kantning bu mulohazasida muhim ratsional ma'no bor. Bu-tafakkurni uning shakli va mazmuni birligida olib o'rganuvchi mantiqni yaratish zarurligi xaqidagi g'oyasidir.

Bu g'oya nemis falsafasining boshqa vakili – Gegel tomonidan rivojlantirildi.

Gegelning mantiqiy qarashlari uning «Mantiq fani», «Falsafaiy fanlar ensiklopediyasi» kitoblarida bayon qilingan.

Gegel fikricha, falsafa mantiq shaklida mavjud bo'lib, uning o'rganish ob'ekti tafakkur (borlik bilan aynan bir bo'lgan) tashkil etadi. Ana shuning uchun ham mantiq ilmi umumiy

mantiq doirasidan chetga chiqadi, umumiy borlikni o'zida gavalantiradigan tafakkurning eng umumiy, zaruriy xislatlarini o'rganuvchi ta'limotga aylanadi.

Albatta, bu bilan mutafakkir umumiy mantiqni inkor qilmaydi, balki, aksincha, uni falsafiy bilimning muhim bir qismini, tadqiqot yo'nalishini tashkil etadi, bilishning muhim metodlaridan biri bilan qurollantiradi, deb hisoblaydi.

Gegelning buyuk xizmatlaridan birini aynan ana shu umumiy mantiqning dialektikaga (falsafaga) bo'lgan munosabati masalasini qo'yishi va hal etishga urinishi, deb bilish zarur.

Gegel Arastu mantiqining bir qator muhim bilish vazifalarini, xususan, tafakkur taraqqiyotini tahlil etishga o'z o'ziga o'z ta'kidlab o'tdi. U Kantning, umumiy mantiq tafakkur shakllarini «toza» mantiqiy shakllar sifatida olib o'rganishi kerak, degan fikriga aniqlik kiritadi. Uningcha, o'ziga har qanday mazmuni qabul qila oladigan sof mantiqiy shaklning bo'lishi mumkin emas; har qanday shakl o'z ma'nosiga, mazmuniga ega. Umumiy mantiq tafakkur shakllarini o'rganishda ana shundan kelib chikishi kerak. U to'g'ri muhokama yuritish uchun zarur bo'lgan formal qoidalarni o'rganuvchi fan sifatida falsafiy bilishning quyi bosqichini, bo'ysinuvchi momentni tashkil etadi. Gegel uning asosiy prinsiplarini, tahlil etadigan universal shakllarini, ularning muhokamani to'g'ri qurish va chin fikrlar hosil qilishdagi ahamiyatini chuqur tadqiq qilgan.

Ayniqsa, uning tafakkurning universal shakllari: tushuncha, hukm, hulosa chiqarish o'rtasidagi aloqadorlikni o'rganishga dialektik tarzda yondashishi e'tiborga loyiqdir. Dialektika (dialektik mantiq, falsafa) falsafiy bilishning asosiy usuli bo'lib, u formal mantiqdan farqli o'larok, tafakkurni birinchidan, uning mazmuni va shakli birligida, ikkinchidan, taraqqiyotida olib o'rganadi. Bunda tafakkur o'z-o'zidan rivojlanadigan mohiyat sifatida olib qaraladi.

Gegel dialektik mantiqning formal mantiq o'rganuvchi universal tafakkur shakllaridan tashqari yana bir kancha muhim shakllarini: kategoriyalar, g'oyalar, qonunlarni va shu kabilarni o'rganishni ta'kidlaydi. Uning muhim prinsiplari sifatida ziddiyat, abstraktilikdan konkretlikka qarab borish, tarixiylik va mantiqiylik birligi kabilarni asoslaydi.

Gegel fikricha, dialektik mantiqning asosiy vazifasi xaqiqatni aniqlash, unga erishish yo'llarini o'rganishdir. Muhokamani to'g'ri qurish uning yordamchi vositasi bo'lib xizmat qiladi. Mutafakkir xaqiqatni jarayon sifatida olib qaraydi, uni dialektik metod prinsiplari asosida tushuntirishga harakat qiladi.

Dialektik mantiq asoslarining yaratilishi, uning ayrim kamchiliklariga qaramasdan (masalan, tugal sistema sifatida qurilishi), Gegelning mantiqiy izlanishlarining natijasi, uning mantiq ilmi rivojiga qo'shgan buyuk hissasidir.

XX asrda mantiq ilmining rivojlanishi. XIX – asrning o'rtalariga kelib mantiq ilmida jiddiy o'zgarishlar sodir bo'ldi. U Arastu mantiqiy sistemasiga asoslangan an'anaviy formal mantiqdan tubdan farq qiladigan, matematik metodlardan keng foydalanadigan simvolik mantiq (yoki matematik mantiq) ning shakllanishi bilan bog'liq. Uning negizida Leybnits ilgari surgan muhokamalarga hisoblash tusini berishning mumkinligi va uning samaradorligi haqidagi g'oya yotadi. XIX asrning o'rtalari - XX asrning boshlarida bu g'oyani J. Bul, A. M. De-Morgan, CH. Pirs, G. Frege va boshqa taniqli olimlar amalga oshirishga o'z xissalarini ko'shdilar.

XX asrning boshiga kelib simvolik mantiq, mantiqqa oid ilmlar doirasida mustaqil fan sifatida shakllandi. Simvolik mantiq bo'yicha dastlabki uch jildlik fundamental asar – «Principia matematika» B. Rassel va A. Uaytxedlar tomonidan yaratildi va u 1910 – 1913 yillarda nashr etildi. Bu asarda an'anaviy mantiqning ba'zi muammolari hamda uning doirasida qo'yib bo'lmaydigan masalalar yangicha yondashish asosida, simvolik mantiq vositalari yordamida tahlil etilgan.

SHuningdek, XX asrda noan'anaviy mantiqning turli xil yo'nalishlari, xususan ko'p qiymatli mantiqiy sistemalar (Lukasevich, Geyting, Reyxenbaxning uch qiymatli mantiqiy sistemalari, Postning n – qiymatli mantiqiy sitemasi va shu kabilar), konstruktiv mantiq (A.N. Kolmogorov, A.A. Markov variantlari) va boshqa mantiqiy nazariyalar vujudga keldi, rivojlandi.

XX asrda mantiq ilmining ma'lum yo'nalishlari rivojiga Vitgenshteyn, K. Popper, E. K. Voyishvillo, V. Smirnov, Xintikki kabilar ham o'zlarining munosib hissalarini qo'shdilar.

Xozirgi paytda mantiq o'zining turli turli xil sohalari va yo'nalishlarida taraqqiy etib bormokda.

Mavzuning tayanch tushunchalari

Arastu mantiq'i, to'g'ri fikrlash san'ati (Forobiy, Ibn Sino), organon, kanon, induktiv mantiq sistemasi, deduktiv mantiq sistemasi, transsendental mantiq, dialektik mantiq, matematik mantiq.

Takrorlash uchun savollar:

1. Qadimgi Sharq mamlakatlarida mantiqiy ta'limotlar qanday sharoitlarda vujudga kelgan? Ularning asosiy xususiyatlari nimada?
2. Qadimgi Gretsiyada mantiq ilmining shakllanishi va rivojlanishi qanday xususiyatlarga ega?
3. Arastu nima uchun mantiq ilmining asoschisi deb hisoblanadi?
4. O'rta asrlarda mantiq ilmi qanday rivojlangan? Abu Abdullox–Xorazmiy, Forobiy, Ibn-Sino, Ibn-Rushd, Jurjoniy va boshqa Sharq mutafakkirlari mantiq ilmi taraqqiyotiga qanday xissa qo'shdilar?
5. Yangi davrda mantiqning isloh qilishga bo'lgan urinishlar qanday natijalar bilan tugadi?
6. Simvolik mantiq qanday shakllandi?

4-mavzu: Tushuncha

Reja:

1. Tushuncha tafakkur shakli sifatida.
2. Tushunchalarni shakllantiruvchi mantiqiy usullar: analiz, sintez, taqqoslash, mavhumlash (abstraksiyalash), umumlashtirish.
3. Tushunchaning mazmuni va hajmi.
4. Tushunchalarning turlari.

Buyumlarning umumiy va muhim belgilarini inson ongida yaxlit aks ettiruvchi tafakkur shakli tushuncha deb ataladi. Ikkinchi xil qilib aytganda, tushuncha fikrning ob'ektiv dunyodagi narsa va hodisalarning umumiy va muhim belgilarini aks ettiruvchi shaklidir.

Tushuncha insonning asrlar bo'yi to'plangan sezish, ibtidoiy darajadagi idrok, tasavvur qilish tajribalarini doimiy ravishda umumlashtirib borishi asosida erishgan yutug'idir. Agar biz inson bilimni organizm desak, unda tushuncha bu organizmning hujayrasidir. Albatta, bu - inson tafakkuri tarixida tushuncha oldii, hukm undan so'ng vujudga kelgan degan ran emas. Inson tafakkuri tarixi uning shakllari o'zaro bog'liq holda rivojlanganidan darak beradi.

Tushuncha hukmlarga asoslanadi. Hukm esa, o'z navbatida, tushunchalarga tayanadi. Tushuncha buyumlar orasidagi muhim bog'lanish va munosabatlarni ifodalaydi hamda o'z navbatida hukm, xulosa chiqarish tarkibiga kiradi. Yakka, juz'iy buyumlar tushuncha hosil qilishda muhim rol o'ynaydi, albatta, lekin mantiq eng umumiy tushunchalar va kategoriyalarga tayanadi. Agar biz «O'rta Osiyo xalqlari qadimiy va boy madaniy merosga ega» desak, bu hukm o'z poydevori sifatida bir qancha tushunchaga - «O'rta Osiyo», «xalqlari», «madaniy meros» va boshqalarga tayanib hosil bo'ladi. Bu holda tushunchalar hukmning tarkibiga kiradi. Umuman har qanday hukm tushunchalar birikmasidan tashkil topadi. Hukm tushunchalarni harakatlantiradi.

Tushuncha insonning oddiy psixik bilish shakllari - sezish, idrok va tasavvurdan farq qiladi. Sezish buyumlardagi ayrim sifatlar (rang, ta'm, hid va boshqalar) ning inson ongidagi aksidir, idrok esa buyumlarning inson ongida to'la yaxlit holda in'ikos etishidir. Shuning uchun idrok sezishga nisbatan inson psixik faoliyatining murakkabroq holatidir. Masalan, biz mo'ridan chiqayotgan tutunni ko'rayotganda, bu hodisaning ko'p hislatlarini: tutunning rangini va tutun zarralarining harakatini, buruqsib chiqayotgan tutunning quyugligini va qaysi tomonga ketayotgayli- gini, uning qancha baland ko'tarilganligini va shu kabilarni idrok qilish imkoniyatiga ega bo'lamiz.

Ammo inson tutunni ko‘rishi bilan darrov boshqa narsani ham, ya’ni: «demak, pechkada yoki o‘choqda o‘t yoqilyapti» deb o‘ylaydi.

Haqiqatda esa, ko‘rish organi faqat mo‘ridan chiqayotgan tutunni bildiradi va uning ko‘zga ko‘rinadigan ba’zi tashqi belgilarini aks ettiradi, xolos. Boshqa sezgi organlari bu hodisani aks ettirishda mutlaqo qatnashmaydi. Sezgi bilan idrok bu holatda bevosita bog‘langandir.

Demak, inson pechkada yoki o‘choqda yoqilgan o‘tni boshqa faktlar vositasida bildi. Buning asosiy sababi tutun bilan o‘t orasidagi bog‘lanish va munosabat borligini anglab olishdir.

Idrok etilgan narsalar haqidagi bilim asosida tasavvur paydo bo‘ladi. Ya’ni, idrok etilgan narsalarning obrazi ongda birdan yo‘q bo‘lib ketmaydi, ma’lum iz soldiradi, xotiraga yoziladi. Ma’lum sabab bilan yoki inson o‘z xohishi bilan eslab qolgan narsalar obrazini yana ko‘z oldida tiklashi mumkin - bu tasavvurdir.

Tasavvur ayni zamonda, biz hozirda idrok qilmayotgan, lekin qachonlardir idrok etgan narsalar va hodisalarning ongimizdagi obrazlari bo‘ladi.

Sezgi va idrok narsalar, hodisalarning inson sezgi organlariga bo‘lgan ta’siri bilan bevosita bog‘lanishdir. Biz o‘qituvchini ko‘rayotirmiz - demak, bizda bu shaxs haqida idrok bor, u chiqib ketgan zamono.u haqdagi idrok ham tugaydi. Ammo tasavvur saqlanib qoladi, chunki bunda biz idrok etgan buyumlar obrazi ongimizda o‘z «izlarini» qoldiradi. Shuning uchun idrok va tasavurning umumiy muhim xislatlaridan biri ularning ko‘rgazmali bo‘lishidir.

Tasavvur idrokka nisbatan yana bir qancha o‘ziga xos xislatlarga ham ega. Uning muhim xislatlaridan biri o‘zimiz shaxsan idrok etmagan buyumlar obrazini ham ko‘z oldiga keltirishdir. Masalan, Hindistondagi halin o‘rmonlar, dengiz ostidagi qator tog‘lar va shunga o‘xshash holatlarni, garchi biz ularni ko‘rmagan bo‘lsak-da, ularning obrazini tasavvur eta olamiz. Inson tasavvur orqali hatto bir-biriga o‘xshash buyumlarni umumlashtirish qobiliyatiga ham ega. Masalan, biz Sirdaryo, Amudaryo va Zarafshon daryolarni haqidagina emas, balki umuman daryo, umuman teplovoz, umuman samolyot, kosmik kema va boshqalarning umumiy obrazlari haqida tasavvurga ega bo‘la olamiz.

Shunday qilib, sezgi, idrok va tasavvur inson ongidagi tashqi dunyo konkret buyumlarining in’ikosi bo‘lib, tafakkurimiz o‘sishi uchun asosiy omillardan hisoblanadi.

Tushuncha, yuqorida bayon etilganiday, tafakkurning murakkab shakllaridan bo‘lib, sezgi, idrok va tasavvurdan tamoman farq qiladi. Sezgi, idrok va tasavvur buyumlarning asosan konkret belgilarini ko‘rgaz- mali holda inson ongida aks ettiradi. Tushuncha esa idrok, tasavvurga o‘xshash konkret obrazlar bo‘lmasdan, o‘zining umumiyliги bilan xarakterlanadi.

Tushuncha buyumlarning yakka belgilaridan uzoqlashadi va bir-biriga o‘xshash ko‘p narsalar va hodisalarning umumiy tomonlarini ongimizda aks ettiradi. Agar biz qo‘l soatiga qarasa, bu bizning idrokimiz bo‘ladi. Soatni ko‘zga ko‘rinmaydigan joyga qo‘ysak, uning obrazi bizning xotiramizda qoladi. Bu - tasavvur qilishdir. Bizning idrokimiz va tasavvurimizda ayrim bir narsa, ya’ni qo‘l soatining o‘ziga xos yakka obrazlari saqlanadi.

Inson o‘z turmushida ko‘p soatlarni: qo‘l soati, devor soati, cho‘ntak soatini, soatlarning turli metallardan, turli shakl va ranglarda yasalganini ko‘rgan. Soat haqida ran borar ekan, inson faqat qo‘l soati, cho‘ntak soati yoki devor soati haqida tushunchaga ega bo‘libgina qolmay, ya’ni ayrim soatlarning yakka sifatleri bilan chegaralanmay, soatlarning umumiy va muhim belgilarini tushunadi.

Shuningdek, inson, jamiyat, maktab, kitob, qahramon, g‘olib, fan, adabiyot, tarix va boshqalar ifoda etilgan fikrlarning hammasi ham tushunchalardir.

Tushuncha materiyaning oliy mahsuli bo‘lmish miyaning oliy mahsulidir. Tushuncha inson ongida ob’ektiv voqelikdagi buyumlar bog‘lanishi, holatlari va qonuniyatlarini aks ettiradi.

Tushuncha inson tafakkurining maxsus shakli ekanligi uning qator xislatlarini belgilab beradi. Jumladan, har bir fanning o‘ziga xos maxsus tushunchalari butib, ular shu fanning xususiyati, hozirgi davrdagi taraqqiyot darajasi, yutug‘i hamda mavqeini ko‘rsatadi.

Ijtimoiy fanlardagi ishlab chiqarish, tovar, narx, qiymat, siyosat, davlat, dunyoqarash, g‘oya; adabiyotdagi ijobiy, salbiy, tipik obrazlar, uslub; biologiyadagi tur va jins; fizikadagi

atom molekula va boshqa tushunchalar insonning muayyan buyum haqida erishgan bilimi, xulosasini bildiradi.

Shunday qilib, fikrlashda mantiqiy tushuncha ikki xil vazifani bajaradi. Birikchidan, tushuncha hukmning vujudga kelishini ta'minlovchi zarur sharoitni yaratadi, so'ng uning elementa sifatida tarkibiga kiradi. Tushunchaning ikkinchi muhim vazifasi inson ongida bilimning to'laroq yakunini ifodalashdir.

Tushuncha belgilari. Agar narsa va hodisalar biron sifat bilan bir-biriga o'xshash yoki bir-biridan farqli bo'lsa, shu o'xshashlik yoki tafovut narsa va hodisalar belgisi deb aytiladi. Bizning ongimizda aks etgan narsa va hodisalar belgisini tushuncha belgisi deb ataymiz.

Buyumlarning ikki xil belgilarini aniqlash mumkin.

Ular ongda ifodalanib, tushuncha belgilarini tashkil etadi.

1) Muhim va 2) muhim bo'lmagan belgilar.

Mantiq ilmi buyumlarning tushunchalarda aks etgan muhim belgilarini o'rganadi.

Buyumlarning ma'lum nisbatda olingandagi tub xususiyatlarini ifodalovchi belgi muhim belgi deb ataladi. Muhim belgilar buyumlardagi bir guruh sifatlarini va bu guruhdagi sifat zarur ekanini, belgilar majmui esa buni boshqa buyumlardan ajratish uchun yetarli asos ekanini ifodalaydi.

Predmetning muhim belgilarini ajratish uchun hayotda shu buyumlarga nisbatan munosabatning o'zgarishini, tajribaning talabini hisobga olish lozim. Muhim belgini ajratish va uni ta'riflash uchun tajriba asosiy rol, o'lchov bo'ladi.

Inson o'z tajribasiga tayanib, buyumlarning, ayni zamonda, muhim va muhim bo'lmagan belgilarini ajratadi. Boshqacha aytganda, muhim va nomuhim belgilar munosabati nisbiydir. Inson buyumlarning bir tomonini chuqurroq bilish uchun uning shu maqsadga muvofiq bo'lmagan belgilarini hisobga olmaydi.

Demak, insonning konkret amaliy faoliyati o'ziga xos ma'lum maqsadga qaratilgani uchun, uning predmetlardagi muhim belgilarni ajratishi ham shu maqsadga bo'ysundirilgan bo'ladi. Buyumlardagi qator belgilarni ajratib yaxlit ifodalovchi tushuncha buyumlar mohiyati haqidagi tushuncha bo'ladi.

Tushuncha va so'z. Har bir tushuncha - bu ko'rib, eshitib, sezib, hidlab bo'lmaydigan fikr shaklidir. Tushunchani sezgi va idrok yordamida aniqlab bo'lsa-da, biroq, u hammadan oldin moddiy borliq mahsulidir. Tushuncha moddiy borliqdagi narsalar va hodisalarning in'ikosi. Shu bilan birga, tushunchani moddiy material, narsa shaklida bir shaxsdan ikkinchi shaxsga topshirish mumkin. Bu tushunchadan bir necha yuz odam, xalq, millat, insoniyat foydalana oladi. Bu so'zlar orqali amalga oshiriladi.

Tafakkur til bilan qanday bog'langan bo'lsa, tushuncha ham so'z bilan shunday bog'liqdir. Tushunchaning moddiy asosi so'zdir. So'zdan ajralgan tushuncha yo'q va bo'lishi ham mumkin emas. So'zsiz tushuncha paydo bo'lmaydi. Har bir tushuncha so'z orqaligina ifodalanadi. So'z tushunchaning moddiy-material qobig'idir.

Har bir so'zning moddiy tabiati kishining sezgi organlariga ta'sir etuvchi omildir. Shuning uchun ham har bir so'zning sezgi organlarimizga ta'siri tushuncha paydo bo'lishi uchun katta omildir. Tushunchaning tabiatini bilishning yagona yo'li shundan iborat.

So'z tashqi ta'sirni almashtirishi mumkin. Masalan, tog' haqida biron fikr hosil qilmoqchi bo'lsak, uni albatta borib ko'rishimiz shart emas. Inson o'z tajribasi asosida «tog'» tushunchasi haqidagi bilimni miya markazidagi o'tmish bilimiga asoslanib qo'zg'atadi.

Yuqorida bayon etganimizdek, tushuncha tafakkur kategoriyalaridan bo'lib, buyumlar mohiyatini umumiy in'ikos ettirishdir. Oddiy so'z - til kategoriyalaridan bo'lib, uning oddiy yakka ma'nolarini ifodalaydi.

Tushuncha predmet - buyumni in'ikos ettirsa, so'z buyumlar nomini ifodalaydi. Shuning uchun ham in'ikos va nom ifodasi bir xil ma'noni bildirmaydi. K.Marks aytganiday, narsalar, buyumlar nomi ularning tabiati bilan hech qanday umumiylikka ega emas.

Agar so'z buyumlar mohiyati va o'ziga mansub bo'lgan buyumlar tabiati bilan bog'liq bo'lganda edi, unda bir buyum hamma tillarda ham bir xil ifodalangan bo'lur edi.

Tushuncha tafakkur kategoriyalaridan bo'lsa, so'z til kategoriyalaridandir. Bulardan tashqari, so'zning leksika, fonetika, morfologiya va sintaksisdagi qimmati har xil bo'ladi. Tushunchada esa bunday turli-tuman qiymat bo'lmaydi. Har bir so'z intonatsiya yordami bilan hatto turli tuyg'u-hissiyotlarni ham ifodalay oladi. Tushuncha esa ilm va tajriba asosida erishilgan muvaffaqiyatga tayanib, narsa va hodisalarning muhim xususiyatlarini in'ikos ettiradi. Shuni ta'kidlash zarurki, so'z og'zaki, yozma shakllarda ifoda etiladi, tushuncha faqat so'z orqali boshqaga yetkaziladi. So'z grammatika fani yordamida har tomonlama o'rganilsa, tushunchani o'rganish mantiq, falsafa fanining vazifasidir.

Shunday qilib, bir tomondan, tushuncha so'z bilan eng yaqin aloqada, u bilan uzviy bog'liq. Ikkinchidan, so'z o'z xislatlari bilan tushunchadan farq qiladi.

Tushuncha shakllanishining asosiy mantiqiy usullari. Tushunchaning vujudga kelishida inson tafakkurining voqelikni aks ettirish jarayonida foydalaniladigan usullari: taqqoslash, analiz, sintez, mavhumlashtirish va umumlashtirish muhim rol o'ynaydi. Bular «mantiqiy usullar» nomi bilan ma'lum bo'lib, fikrlash jarayonida inson ulardan keng foydalanadi. Bu usullar har bir fanda o'ziga xos holda keng ishlatiladi. Masalan, analiz, sintez usuli turli konkret fanda o'ziga xos shaklda, namoyon bo'ladi. Mantiq ilmi esa bu usullarning eng umumiy va asosiy mazmunini o'rganadi. Tushunchalar o'zining hajmi va mazmuni, mantiqiy vazifalari va hokazolarga qarab turlarga bo'linadi.

Ba'zan bir tur mazmundagi ikki tushunchani o'zaro solishtirib, ulardagi umumiy belgilarni topa olamiz. Shuningdek, ba'zi belgilar zsa o'sha ikki tushunchani bir-biridan ajratadi. Misol uchun «olim» va «san'atkor» tushunchalari munosabatini ko'rib chiqaylik. Bu ikki tushuncha mazmunidagi umumiy belgi ularning aqliy mehnat xizmatchilari bo'lishlaridir. Bu jihatdan ular o'z ijodiy mehnatlari bilan xalq uchun xizmat qiladilar. Ammo bu tushunchalar mazmunining boshqa belgilari, ya'ni olimlarning voqelikni bilishlari san'atkorlarning hayotni badiiy bilishlaridan ajratadi. O'z mazmunida umumiy belgilarga ega bo'lgan ikki tushuncha taqqoslanadigan tushuncha bo'ladi.

Shunday qilib, tushunchaning paydo bo'lishidagi asosiy omillardan biri taqqoslash bo'ladi. Taqqoslash faqat buyum yoki voqealarning bir-biriga o'xshashliklarini aniqlash bilangina emas, balki buyumlar orasidagi tafovutni aniqlash uchun ham xizmat qiladi.

Taqqoslash, demak, bu voqelikdagi narsa va hodisalar o'rtasidagi uxshashlik va tafovutni aniqlash uchun xizmat qiluvchi mantiqiy usuldur. Taqqoslash natijasi chin bo'lishi uchun quyidagilarni hisobga olishimiz lozim:

a) hamma vaqt bir-biri bilan haqiqatda bir tarzda o'zaro real bog'lanishi bo'lgan buyumlarni taqqoslab ko'rishimiz zarur;

b) taqqoslash chin bo'lishi uchun qanday belgiga ko'ra qiyoslashimiz oldindan ma'lum bo'lishi shart;

v) hamma vaqt ikki yoki bir necha buyumni bir belgi asosida, aynan bir nisbatda taqqoslash kerak;

g) har qanday taqqoslash tasodifiy, duch kelgan belgilarga qarab emas, balki taqqoslanadigan buyumlar uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan belgilar asosida amalga oshirilishi lozim.

Ob'ektiv reallikni, real narsa-hodisalar, ularning belgilari va munosabatlarini aks ettiruvchi tushunchalarning, umuman bilimning vujudga kelishida tafakkur jarayonida foydalaniladigan eng muhim mantiqiy usullardan biri analiz va sintezdir. Analiz va sintez fikrlash jarayonining barcha bosqichlarida aktiv amalga oshirilib, u bilishda muhim rol o'ynaydi. Fikrlashda analiz va sintez abstrakt tushunchalar yordamida amalga oshiriladi va bunday tushunchalarni vujudga keltirishda asosiy usullardan bo'lib xizmat qiladi. Bilishda u boshqa usullar-taqqoslash, abstraksiyalash va umumlashtirish bilan uzviy bog'lab qo'llaniladi.

Mantiqiy analiz tadqiq etiluvchi ob'ektni fikran tarkibiy qismlarga ajratishdan iborat. Ma'lumki, ob'ektiv voqelik nihoyatda murakkab bo'lsa-da, biroq, u konkret narsa-hodisalardan tashkil topadi. Ular o'z navbatida xilma-xil xususiyat va sifatlarga ega. Bunday hodisa va

narsalarni bilish, ular to'g'risidagi bilimlarimizni chuqurlashtirish uchun shu murakkab narsalarni tarkibiy qismlarga, elementlarga, bo'laklarga fikran ajratish, ya'ni analiz qilish zarur.

Masalan, kimyogar biror kimyoviy jarayon yoki o'zgarishni tushunish uchun bu jarayonni tahlil qiladi, qanday bo'laklardan, kimyoviy elementlardan iborat ekanligini tekshirib ko'radi. Bunday holda fikriy tahlil amaliy tahlil bilan bog'liq bo'ladi. Iqtisodchi esa kapitalizm va uning taraqqiyot qonunlarini o'rganish uchun fikriy analiz yordamida kapitalizmning elementlarini - tovar, baho, qiymat, qo'shimcha qiymat va hokazolarning mohiyati, xususiyatlarini o'rganadi. Urganuvchi ob'ektni har tomonlama bilish sharti - uni analiz qilishning ko'p qirrali bo'lishidir. Butunni tarkibiy qismlarga ajratish biluvchi, o'rganiluvchi ob'ektning tuzilishini, uning strukturasi aniqlab olishga imkon beradi. Analiz qilish jarayonida fikr murakkabdan oddiylikka, umumdan yakkaga, butundan bo'lakka qarab boradi. Lekin fikrlash jarayonida narsalarni bilish uchun analizning o'zi kifoya emas, analiz toza holda uchramaydi. U har doim sintez bilan birgalikda, u bilan bog'liq holda keladi. Sintez - bu analiz yordamida butunning bo'laklarga ajratilgan qismlari, elementlarini yana fikran to'plab, yaxlit holda o'rganishdir. Bir ob'ektni o'rganish jarayonida avvalo uni bo'laklarga ajratib, so'ng bu bo'laklarni yana bir butunga to'playmiz - bunda fikriy sintez bevosita amaliy sintez bilan bog'liq holda amalga oshiriladi. Masalan, mashina motorini o'rganish, bilish jarayonida uning qismlarini ajratib qaraymiz, so'ng motorni yig'amiz. Sintezlashtirish jarayonida fikr yakkadan umumiyga, qismdan butunga, konkret dan abstraktga boradi. Sintez analizga asoslanadi va bilishda tushunchalarning vujudga kelishini yakunlaydi. Analiz bilan sintez bilishda dialektik ravishda bog'liq holda keladi va uzviy bog'liqlikda ishlatilgandagina kutilgan maqsadga olib kelishi, ob'ektiv reallikni to'g'ri aks ettiruvchi yangi tushunchalarning vujudga kelishini ta'minlashi mumkin. Analiz va sintezni bir-biridan ajratib qo'yish, ularning munosabatini tushunmaslik metafizikaga olib boradi.

Analiz va sintez - mantiqda muhim mantiqiy usul sifatida o'rganiladi. Shu bilan birga u umuman ilmiy bilishning eng muhim metodlaridan bo'lib, har bir fanda, u o'rganadigan ob'ektlarning xarakteriga qarab, o'ziga xos shakllarda namoyon bo'ladi. Hech qaysi fan bu muhim, ilmiy bilish uchun eng zarur bo'lgan metodlarsiz tadqiqotlarni amalga oshira olmaydi. Bu metodlar umumiy dialektik metodga zid turmaydi, aksincha unga asoslanadi, o'z navbatida dialektika ham umumiy metod sifatida bilishning bu elementar metodlarini inkor etmaydi, ularni ilmiy talqin etadi, ulardan ilmiy bilishda to'g'ri foydalanish uchun shart-sharoitlar yaratadi. Tushunchaning vujudga kelishidagi muhim mantiqiy usul umuman ob'ektiv reallikdagi narsa va hodisalarni ularning xususiyatlarini tafakkurda aks ettirishning eng muhim xislatlaridan biri abstraksiyalash - mavhumlashtirishdir.

Mavhumlashtirish ya'ni abstraksiyalash - bu bilishda ob'ektiv reallikdagi predmet, hodisalarning ikkinchi darajali, muhim bo'lmagan, alohida xususiyatlaridan uzoqlashish, mavhumlashtirish yordamida ularning eng muhim, asosiy umumiy tomonlarini aniqlashdir. Mavhumlashtirish jarayonida turli ilmiy kategoriyalar, qonun, qonuniyat, sababiyat, materiya kabi mavhum tushunchalar vujudga kelib, ular olamni ilmiy bilishning muhim yakunlari, natijalaridir. Konkret belgilardan uzoqlashish va muhim belgilarni topish jarayoni abstraksiyalash deyilsa, shu jarayonning natijasi, yakuni, xulosasi abstraksiya deyiladi. Abstraksiya tushuncha, kategoriya shaklida miyada mavjud bo'ladi. Mavhumlashtirish asosan tafakkurning muhim xususiyati hisoblansa-da, lekin tasavvurda ham abstraksiyaning ayrim elementlarini uchratish mumkin. Olamni ilmiy o'rganishda, hodisalarning ichki tomonlarini, mohiyatini ochishda, ular haqida to'g'ri ilmiy xulosalar chiqarishda abstraksiyaning ahamiyati juda katta. Idealizm mavhumlashtirishni va uning natijasida vujudga keluvchi mavhum tushunchalarni aqliy jarayonning mahsuligina deb tushuntirib, uning ob'ektiv asosini inkor etadi. Fan abstraksiyalash miyaning sof mahsuli bo'lmay, u ob'ektiv reallikdagi hodisalar xususiyatiga asoslanadi, deb o'rgatadi. Turli abstraksiyalar «qisqartmalardan iborat bo'lib, ularda biz hissiy idrok etiluvchi ko'pgina narsalarni ularning umumiy xislatlari asosida qamrab olamiz» (F. Engels). Ob'ektiv reallikdagi har bir predmet boshqa predmet bilan bog'liq, boshqa predmetlar bilan ma'lum tomondan qandaydir umumiylikka ega, masalan, «terak-daraxt, o'simlik -

organizm va boshqalar». Shuning uchun har bir predmetning faqat o'ziga xos xislatlari ham borki, bu tomonlar shu predmetning ma'lum sistemaga, qandaydir umumiy qonuniyatga bo'ysunishini ko'rsatadi. Shu umumiy tomonlarda bir turdagi qator predmetlarning hammasiga xos bo'lgan xususiyatlar ifodalanib, bu xususiyatlarni faqat predmetning yakka tomonlaridan mavhumlashish, ulardan uzoqlashib, umumiy tomonlarga e'tibor berish yordamidagina bilish mumkin. Bilish jarayonida yakka-likdan umumiylikka, konkretlikdan mavhumlikka, tashqi sifatlardan ichki xislatlarni bilishga o'tish oddiy mexanistik jarayon bo'lmay, murakkab dialektik xarakterga ega va bilishdagi qarama-qarshilikning ko'rinishi shakllaridan biridir. Mavhumlashtirish jarayonida real hodisalardan ajralib qolish hodisalari ham ko'p uchraydi, bunda u ilmiy xulosalarga emas, balki yolg'on natijalarga, uydirmalarga, quruq aqidalarga, sxemalarga olib keladi. Mavhumlashtirish ilm-fan, san'at uchun ob'ektiv reallikni to'g'ri va chuqur, har tomonlama bilishning eng muhim quroli bo'lib xizmat qiladi.

Mavhumlashtirish qobiliyati bu fikrlash qobiliyatidir. Uquvchini mavhumlashtirishga o'rgatish uni ilm-fanni egallashi, konkret hodisalarning umumiy tomonlarini bila olishi, qonuniyatlarini tushuna olishi uchun juda muhim ahamiyatga ega. Ilmiy mavhumlashtirish predmetlarning konkret belgilaridan uzoqlashgan holda ularni chuqurroq bilishga xizmat qiladi. Ilm-fan ilmiy abstraksiyalarga asoslanadi.

Tafakkur konkretan mavhumga ko'tarila borgan sari - agarda ular to'g'ri bo'lsa, ulardan uzoqlashmaydi, balki yaqinlashadi, ularni chuqurroq, aniqroq, to'laroq aks ettiradi. Har bir chin abstraksiya mantiqiy shaklda buyumlar mazmunini ifodalaydi. Shuning uchun ham inson o'zining ko'p yillik tajribasi asosida buyumlarning bir jinsdagi qismiga taalluqli muhim belgilarini ajratishga o'rgangan. Abstraksiya natijasi deb ayrim fanlarda ishlatiladigan (masalan, shakl, mazmun, taraqqiyot, mehnat, qimmat, ishlab chiqarish kuchi, ishlab chiqarish munosabati va shu kabi so'zlar) mavhum tushunchalarga aytiladi. Falsafa fayl abstraksiyalashning mazmuni, tabiati, ahamiyatini falsafiy kategoriya sifatida ilmiy ravishda yoritib beradi.

Mavhumlashtirish usuli fikrni umumlashtirish bilan uzviy bog'liqdir. Umumlashtirish - narsa va hodisalarning o'xshash hamda muhim belgi va xususiyatlarini, bog'lanishlarini fikran muayyan tushunchaga birlashtirish jarayoni va uning natijasidir. Umumlashtirish - ilmiy bilishning muhim vositalaridan biri. Umumlashtirishda ayrimlikdan umumiylikka o'tiladi (masalan, «issiqlik» tushunchasidan «energiya» tushunchasiga o'tish) va umumiy tushuncha, hukm, nazariyalar hosil qilinadi (sabzi, piyoz, karam - sabzavot, olma, nok, behi - meva). Bunday tushunchalardan yuzaga kelgan umumiy bilim moddiy olamni chuqurroq aks ettirib, uning mohiyatini anglab olishga yordam beradi.

Mantiq ilmi nuqtai nazaridan umumlashtirishda fikr xususiylikdan umumiylikka, turdan jinsga qarab harakat qiladi va umumiylik narsa hamda hodisalarning muqarrar o'xshash va muhim belgilari sifatida olib qaraladi. Jins tushunchasining mazmuni tur tushunchasi mazmunidan torroq bo'ladi (qiyoslang: olma meva daraxt), chunki tur (olma) tushunchasidan jins (meva) tushunchasiga o'tilganda turning o'ziga xos ko'plab belgi-xususiyatlari ajratilib, fikran e'tibordan soqit qilinadi. Jins (meva) tushunchasi esa yakka (olma) va shu kabi ko'plab konkret turlarning barchasiga xos o'xshash muhim tomon, belgi-xususiyatlarni tafakkurda umumlashtirish natijasida vujudga keladi. Shuning uchun ham tushunchaning birinchi o'ziga xos belgisi umumiylikdir. Har qanday umumiy tushuncha yakka tushuncha, alohidaliksiz mavjud bo'lmaydi, unda yakka, konkret tushunchalarning o'xshash, muhim bir qismi yoki bir tomoni, belgisi bo'ladi, binobarin, har qanday yakka tushuncha umumiylikka to'la kirmaydi. Mavhum tafakkur shakli hisoblangan umumiy tushunchalarni umumlashtirish natijasi tilda ifodalanadi. Shu ma'noda til tafakkurda yuz beradigan umumlashtirishning muhim sharti hisoblanadi. Buning boisi o'z-o'zidan ayon, chunki til faqat umumlikni ifodalaydi, tilda faqat umumiylik bor.

Yuqorida ko'rib o'tilganlardan ma'lumki, taqqoslash, analiz-sintez, mavhumlashtirish, umumlashtirish - bular tushunchani hosil qilishning eng muhim usullaridir. Tafakkur yordamida qo'lga kiritiladigan har qanday mantiqiy bilim shakli bu usullardan foydalanish yordamida vujudga keladi.

Lekin shu bilan birga ular umuman ilmiy bilishning muhim metodlaridir. Har bir fan ulardan ongli ravishda muhim va eng zaruriy metod sifatida foydalanadi. Fan o'rganadigan ob'ektning xarakteriga qarab ular turli shakllarda namoyon bo'lishi mumkin. Bu bilish metodlari dialektikani umumiy metod sifatida inkor etmaydi, aksincha dialektika asosidagina ular bilish jarayonida o'z ahamiyatiga ega bo'ladi va o'z vazifasini bajaradi. Dialektika ularni o'z ichiga oladi va nazarda tutadi, shu bilan birga ularning o'zaro munosabatlarini, bog'lanishini, har birining rolini ko'rsatib beradi.

Tushunchaning mazmuni va hajmi. Tushunchaning mantiqiy tarkibi - uning hajmi va mazmunidir. Buyumlarning tushunchada aks etgan muhim belgilari yig'indisi tushuncha mazmunidir. Masalan, «odam» tushunchasi mazmuniga ishlab chiqarishni vujudga keltiruvchi, abstrakt fikrlash, nutq qobiliyati va hokazolarga ega bo'lgan tirik vujud xislatlari kiradi.

Insoniyat jamiyati tarixi odamlarning hayotdagi voqealarga bo'lgan amaliy munosabatlariga qarab ularda tushuncha mazmunining ham doimiy ravishda o'zgarib borishi, ya'ni yangi belgilar bilan boyib, eskirgan belgilarining tushib qolishidan darak beradi. Misol uchun, «intelligensiya», «parlament», «atom», «xalqlar do'stligi» va boshqa shunga o'xshash tushunchalar mazmuni haqidagi bilimimiz ham tabiat va jamiyat haqidagi fanlar taraqqiyotiva insonning bu taraqqiyot mohiyatini chuqurroq anglab borishi natijasida o'zgaradi. Tushuncha, demak, ma'lum bir davrda tabiat, jamiyat va inson bilimlarining ayrim taraqqiyot darajasida o'z mazmunini saqlab keladi.

Tushuncha mohiyatiga kiradigan bilim, tasavvurlar yig'indisiga, to'plamiga tushuncha hajmi deyiladi. Masalan, «odam» tushunchasi hajmiga o'tmishda yashagan, hozir yashayotgan va kelajakda yashaydigan hamma odamlar haqidagi bilimlar, «shahar» tushunchasi hajmiga esa bor bo'lgan, hozir mavjud va bo'lajak shaharlar haqidagi tasavvurlarimiz kiradi.

Matematik mantiqda tushuncha hajmi ko'plik munosabatlaridagi elementlar, A, V, S, D harflari bilan belgilanadi.

Tushuncha hajmi hisoblanishi mumkin bo'lgan bir qancha yoki behisob ko'p elementlarga ega bo'lishi mumkin. Bir tekisda ko'p nuqtalar, ko'p musbat raqamlar va boshqalar behisob tushunchalardir, quyosh sistemasi, hozirgi zamon davlatlar markaziy shaharlari tushunchalari chegarasi aniq bo'lgan tushunchalardir. Shuning uchun matematik mantiq ko'p elementlarni qamrab olgan hajmi keng tushunchani «B» harfi va unga itoat etuvchi tushunchani esa «A» harfi bilan ifodalaydi.

Tushuncha hajm va mazmun birligidan iboratdir, shuning uchun mazmunsiz hajmli va hajmsiz mazmunli tushuncha bo'lishi mumkin emas. Mantiqda tushunchalar ma'lum bir turlarda ifoda etiladi.

Mantiqiy tur-to'da buyumlar uchun taalluqli bo'lgan umumiy belgilar yig'indisidir. Tushunchalarda ifodalangan hodisalar guruhleri hajm jihatidan munosabatlariga qarab: 1. Jins guruhleri. 2. Tur guruhlariga bo'linadilar.

Tushuncha hajmidagi jins va tur guruhleri o'zlarining yuqori yoki quyi munosabatlariga qarab farqlanadi. Hamma vaqt jins tushunchalari tur tushunchalariga nisbatan oliy bo'ladi. Chunki jinsga hamma vaqt tur o'xshash belgilari bilan itoat etadi. Misol uchun, «maktab» va «oliy maktab» tushunchalarini olib qaraylik. Albatta, bu misolda «maktab» tushunchasi jins, «oliy maktab» tushunchasi esa tur tushunchasidir.

Tushuncha hajmidagi jins va tur belgilari, jins va turning munosabati insonning buyumlarga bo'lgan munosabatiga qarab o'zgarib turishi ham mumkin. Bunday vaqtlarda tushuncha jins va tur belgilari o'z joylarini almashtiradilar. «Oliy maktab» va «universitet» tushunchalarini olib qaraylik. Bunda «oliy maktab» tushunchasi «universitet» tushunchasiga nisbatan jins, «universitet» tushunchasi esa tur bo'ladi. Ammo jins va tur bog'lanishini «maktab» va «oliy maktab» tushunchalari munosabatnda ko'rib chiqadigan bo'lsak, bunda «maktab» tushunchasi jins, «oliy maktab» tushunchasi esa tur belgisini ifodalovchi tushunchaga aylanadi. Shuning uchun voqelikdagi buyumlarning ularning inson ongidagi in'ikosi natijasida hosil bo'lgan tushuncha hajmidagi jins va tur munosabatlari inson tajribasi asosida o'z holatlarini o'zgartirib turadi.

Mantiqda jins tushunchasi nisbiy bo'ladi. Agar biz bir jinsdan ikkinchi yuqori jinsga qarab boradigan bo'lsak, birinchi jins, albatta, turga aylanadi. Bu hol fikrimiz ilmiy kategoriyalar darajasiga chiqquniga qadar davom etadi. Aksincha, agar biz fikrlashda asta-sekin jinsdan turga va undan real voqelikdagi buyumlarga boradigan bo'lsak, bizning bu sohadagi tushunchamiz ham hajm va mazmun jihatidan o'zgarib boradi. Tushuncha hajmidagi jins va tur xillarining to'g'riligi, ularning munosabati tushunchaning chinligiga bog'liqdir. Ob'ektiv reallikda predmet va hodisalarning munosabati, ularning umumiy konkret voqealar tizmasida tutgan o'rni xilma-xil bo'lganligi hamda inson o'z amaliy faoliyatida bu predmet hodisa munosabatlariga turli tomondan duch kelishi mumkinligi tufayli bu xilma-xillik tushunchalarda aks etib, jins-tur munosabatlarining turli-tumanligini, nisbiyligini vujudga keltirdi. Tushunchalar tizmasi ko'paygan sari, belgisi - jihatdan bir-biriga yaqin, umumiy bo'lgan tushunchalar soni ko'payishi bilan jins-tur bog'lanishlari ham ko'payaveradi. Masalan: organizm, o'simlik, dekorativ o'simlik, gul, atirgul va h. k.

Lekin jins-tur munosabatlari, albatta, cheksiz emas: tafakkurda hajmi jihatidan eng umumiy, keng va eng tor tushunchalardan ko'p foydalaniladi. Masalan, yakka predmetni ifodalovchi tushuncha - bu eng tor tushunchadir. Masalan, O'zbekiston Respublikasi, Samarqand, O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Abu Rayhon Beruniy nomidagi Sharqshunoslik Instituti - bu tushunchalar hech qachon jins bo'la olmaydi, ular yagona.

Shuningdek, tabiat, harakat, bilish kabi tushunchalar hajm jihatidan nihoyatda keng tushunchalardir. Tushunchaning bunday munosabati yuz ming yillar davomida inson tafakkurida qaytarilaverib, qonun-qoida shakliga kirib qolgan. Bu mantiqiy qonun «tushunchalar mazmuni bilan hajmining teskari nisbati» deb ataladi. Bu qonunga muvofiq tushunchaning mazmuni qancha keng bo'lsa, ya'ni tushuncha belgilari qancha ko'p, konkret bo'lsa, uning hajmi shuncha tor bo'ladi va aksincha, tushunchaning mazmuni qancha tor bo'lsa, ya'ni belgilari kam, umumiy bo'lsa, uning hajmi shuncha keng bo'ladi.

Teskari nisbat qonuni tushunchada o'zaro jins-tur munosabatida ko'rinadi. Misol uchun, «adabiyot» va «o'zbek adabiyoti» tushunchalarini olib qaraylik. Bu tushunchalarning hajmi turlichadir. Birinchi tushunchaning hajmi keng va ikkinchi tushunchaning hajmi tor, Mazmun jihatidan esa tamoman boshqacha. «O'zbek adabiyoti» tushunchasi «adabiyot» tushunchasiga nisbatan ko'ra belgilarga ega. «Adabiyot» tushunchasiga xos bo'lgan umumiy belgilardan tashqari, yana u o'zi uchun maxsus bo'lgan belgilarga: milliyligi, ma'lum konkret region bilan bog'liqligi, til xususiyatlari va hokazolarga ham ega.

Shunday qilib, har bir tushunchaning hajmi kengayishi bilan uning mazmuni torayadi va aksincha, mazmuni qancha keng bo'lsa, hajmi shuncha torayadi.

Tushunchaning turlari. Tushunchalar:

- a) ularda aks etgan narsa-hodisalarning miqdoriga, ya'ni tushuncha hajmiga;
- b) ularda aks etgan narsa-hodisalarning xarakteriga, mazmuniga;
- v) tushunchalarning mazmuni jihatidan munosabatiga;
- g) hajmi jihatidan munosabatiga qarab bir necha turga bo'linadi.

Avvalo tushunchalar hajm tafovutiga qarab-umumiy %a yakka tushunchalarga bo'linadilar. Buyumlar guruhiga va bu guruhning belgilariga taalluqli tushuncha umumiy hisoblanadi. Buiga «samolyot», «davlat», «ko'l», «raqam» va boshqa umumiy tushunchalar misol bo'la oladi. Yakka bir buyumga bog'liq bo'lgan: tushunchalar yakka bo'ladi. Masalan: «Alisher Navoiy nomidagi Samarqand Davlat universiteti», «Abu Ali ibn Sino», «Maysaraning ishi» pesasi muallifi va boshqalar. Umumiy tushunchalar ikki va undan ortiq buyumlarni, yakka tushuncha esa bir buyumnigina aks ettiradi. Umumiy tushunchalar yakka tushunchalarga nisbatan hajm jihatidan keng, yakkalari esa tor bo'ladi. Masalan, «meva daraxti» tushunchasi «daraxt» tushunchasiga nisbatan torroqdir. Lekin biz «olma daraxti» va «meva daraxti» desak, unga «meva daraxti» tushunchasi «olma daraxti» tushunchasiga nisbatan kengroq bo'ladi. Jamlovchi tushuncha umumiy tushunchadan farq qiladi. Ya'ni jamlovchi tushunchaning belgisi yangicha belgi bo'lib, uning tarkibiga kiruvchi, jamlanuvchi elementlarda bu belgi uchramaydi. Ya'ni ma'lum o'xshash predmetlar to'plami yangi xislat kasb etadi.

Masalan, ma'lum misdordagi odamlarning ma'lum maqsadga erishib, biror umumiy masalalarni muhokama etishi «majlis»dir. Juda ko'p daraxtlar o'sgan joy yaxlit holda «o'rmon» deyiladi.

Umumiy va yakka tushunchalar orasida jamlovchi tushuncha alohida o'rinni egallaydi. Bu tushuncha buyumlar to'plami yig'indisini in'ikos ettiradi. Masalan: «majlis», «o'rmon», «kutubxona» va boshqalar. Umumiy tushuncha esa yakka tushunchalarning ma'lum belgisini qaytaradi. Umumiy tushuncha buyumlarni hisoblash imkoniyatini vujudga keltiradigan xislatga ega bo'ladi. Bunga «ToshDU studentlari», «hafta kunlari» va boshqa tushunchalarni misol qilib ko'rsatish mumkin. Shu bilan birga, umumiy tushunchada hisoblash imkoniyatini bermaydigan sanoqsiz hollar ham bo'ladi. Masalan, «burchak», «atom», «sonlar» va hokazo.

Konkret va mavhum tushunchalar. Konkret tushunchalar - bu ob'ektiv borliqda real moddiy holatda mavjud bo'lgan, sezgilar yordamida bilish mumkin bo'lgan predmetlarni aks ettiruvchi tushunchalardir. Konkret tushunchalar ularda aks etgan predmetlar belgilarini yaxlit ifodalaydi. «shahar», «jamiyat», «stadion», «haykaltarosh», «kosmonavt» va boshqa shunga o'xshashlar konkret tushunchadir.

Agarda tafakkurda buyumning sifatlari, munosabatlari, belgisi ajratilib, mustaqil holda aks ettirilsa, u mavhum tushuncha bo'ladi. Mavhum tushunchada buyumlar va hodisalar emas, balki ularning qandaydir bir xususiyati yoki munosabati yaxlit mavjud narsa shaklida in'ikos ettiriladi. Masalan, «qahramonlik», «oshkoralik», «tenglik», «onglilik», «johillik» va boshqalar mavhum tushunchalardir.

Konkret va mavhum tushunchalar tabiatini o'rganar ekanmiz, ulardagi ba'zi bir xususiyatlarni albatta hisobga olishimiz lozim:

a) konkret va mavhum tushunchalar tushunchaning hajmiga emas, balki mazmuniga qarab farqlanadi;

b) konkret tushunchalarning paydo bo'lishida - mavhum tushunchalar ham qatnashadi. Umuman hamma tushunchalar (konkret va mavhum) buyumlarning ayrim belgilaridan uzoqlashish orqali paydo bo'ladi. Agar bu buyumlardan uzoqlashish uning maxsus belgisiga tegishli bo'lsa, unda aytganimizdek, mavhum tushuncha paydo bo'ladi va aksincha, fikr bir to'p belgilarga va ular orqali shu buyumni aniqlashga qaratilgan bo'lsa, konkret tushuncha vujudga keladi.

Shunday qilib, konkret va mavhum tushunchalar fikran buyumlardan uzoqlashish darajasiga qarab ajraladi.

Musbat va manfiy tushunchalar ham tushunchaning mazmuniga qarab, buyumlarda belgi borligini tasdiqlashi yoki uni inkor etishi bilan bir-biridan farqlanadi. Agar tushunchada belgi borligi ifodalansa, u musbat, aksincha, belgi yo'qligi ko'rsatilsa, manfiy bo'ladi. Masalan, «obro'li», «madaniyatli», «intizomli», «savodli» degan tushunchalar musbat va «obro'siz», «madaniyatsiz», «intizomsiz», «savodsiz», «e'tiqodsiz» tushunchalari esa manfiy tushunchalardir. Odatda, o'zbek tilida manfiy tushunchalar har bir so'zga «siz-», «no-»; «be-», «emas» va boshqa qo'shimcha va yordamch» so'zlarni qo'shib ifodalash orqali hosil bo'ladi. Masalan, «noinsof», «noshud», «bebaxt» va boshqalar. Ammo musbat va manfiy tushunchalarni, unga nisbatan bo'lgan bizning munosabatimiz bilan almashtirish xatodir. Masalan, «millatchi», «xiyonatchi», «bosqinchi» va shunga o'xshash tushunchalar musbat tushunchalardir, chunki bularda buyum uchuy xos bo'lgan belgilar ko'rsatilgan.

Ammo bu tushunchalarda ifoda etilgan holatlarni biz manfiy baholaymiz. Haqiqatan ham biz bunday ahvolga, milliy nizo, turli hiyonatlarga, boqsinchilikka befarq qaray olmaymiz.

Mazmuniga sarab tushunchalar yana nisbatli va nisbatsiz tushunchalarga bo'linadi. Agar bir tushuncha ikkinchi tushuncha orqali bilinadigan bo'lsa, u nisbatli bo'ladi. Bunga misol qilib «oila», «boshliq», «bazis», «ustqurma», «sabab», «natija», «shakl», «mazmun», «yakka», «umumiy» kabi tushunchalarni ko'rsatish mumkin.

Tushuncha boshqa tushunchalarsiz bilinadigan bo'lsa nisbatsiz bo'ladi. Bunga misol qilib «davlat», «student», «xalq o'qituvchisi», «shartnoma» va boshqa tushunchalarni ko'rsatish mumkin.

Kategoriya. Kategoriya - tushunchaning maxsus turi. Kategoriya buyumlar munosabati va bog'lanishlarini inson ongida eng umumiy tarzda in'ikos ettiradigan ilmiy tushunchadir. Har bir fan o'ziga xos ilmiy kategoriyalarga ega. Masalan, falsafa fanida «materiya», «harakat», «shakl», «mazmun», «sabab», «mohiyat», «zaruriyat» va boshqa ilmiy kategoriyalar, adabiyotda «obraz», «ijobiy», «salbiy», «tipiklik» va boshqa ilmiy kategoriyalar bor. Kategoriyalar inson bilim boyligini kengaytirishga katta yordam beradi.

Mashqlar

1. Quyidagi predmetlar sinflari uchun qaysi belgilarning umumiy, qaysilarining yakka (individual) ekanligini ko'rsating:

1.1. O'zbek tili – til, axborot belgilari tizimi, ona tili, fikrni ifoda qiluvchi vosita, O'zbekiston Respublikasida davlat tili maqomiga ega til, turkiy tillar guruhiga kiruvchi til.

1.2. Mantiq ilmi: fan, Arastu asos solgan ilm sohasi, tafakkur shakllari va qonunlari to'g'risidagi ta'limot, falsafiy fan, turli yo'nalishlarga ega, taraqqiy etib boruvchi ilmiy tizim, oliy o'quv yurtlarida o'qitiladigan fan, grekcha «logos» so'zi bilan ataladigan fan.

2. Quyidagi predmetlar sinflari uchun qaysi belgilar muhim hisoblanadi?

2.1. Ong – borliqni aks ettiradi, inson miyasining funksiyasi, ideal holda mavjud, ijtimoiy hodisa, Platon g'oyalar dunyosi deb atagan soha, ongsizlik hodisasi bilan yonma-yon mavjud, tabiat singari abadiy mavjud emas, nutqda reallashadi.

2.2. Vatan – tug'ilib o'sgan er, sajdagoh kabi muqaddas joy, ajdodlarimiz qurgan va e'zozlagan madaniyat maskani, dushmanidan qo'riqlanadigan hudud.

3. Quyidagi tushunchalarning mazmuni va hajmini ko'rsating:

Jamiyat, inson, qonun, g'oya, qadriyat, ma'naviyat, din.

Namuna: «Milliy istiqlol mafkurasi» tushunchasi mazmunida uning quyidagi muhim belgilari aks etadi:

«O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi milliy va umuminsoniy qadriyatlar, demokratiya tamoyillariga asoslanadi;

– xalqimizning asrlar davomida shakllangan yuksak ma'naviyati, an'ana va udumlari ulug' bobokalonlarimizning o'lmas merosidan oziqlanadi;

– adolat va haqiqat, erkinlik va mustaqillik g'oyalari hamda xalqimizning ishonch va e'tiqodini aks ettiradi;

– yurt tinchligi, Vatan ravnaqi va xalq farovonligini ta'minlashga xizmat qiladi;

– jamiyat a'zolarini, aholining barcha qatlamlarini O'zbekistonning buyuk kelajagini yaratishga safarbar etadi;

– millati, tili va dinidan qat'i nazar, mamlakatimizning har bir fuqarosi qalbida ona-Vatanga muhabbat, mustaqillik g'oyalari gadoqat va o'zaro hurmat tuyg'usini qaror toptiradi;

– jamoatchilik qalbi va ongiga fikrlar xilma-xilligi, vijdon erkinligi tamoyillariga rioya qilgan holda ma'rifiy yo'l bilan singdiriladi». (Milliy istiqlol g'oyasi: asosiy tushuncha va tamoyillar. T., 2000, 28-b.).

Uning hajmini esa O'zbekistonda istiqomat qiladigan, o'z taqdirini shu zamin bilan bog'lagan har bir kishining, «Vatanim menga nima berdi», deb emas, balki «Men Vatanim ravnaqi uchun nima qilyapman», degan mas'uliyat tuyg'usi bilan yashayotgan kishilar» tashkil etadi (qarang: o'sha asar, 28-bet).

4. Quyidagi tushunchalarga mantiqiy tavsif bering:

Substansiya, kentavr, norasmiy qabul, baxt, go'zallik, ishsizlik.

Namuna: o'simlik – umumiy, ayiruvchi, cheksiz hajmli, konkret, nisbatsiz, ijobiy.

5. Quyidagi tushunchalar bilan moslik munosabatida bo'lgan tushunchalarni toping:

Oliy Majlis, Amir Temur tug'ilgan joy, teng tomonli to'g'ri to'rtburchak, Arastu, «Donishnoma» asari muallifi, tafakkur.

Namuna: «Ikkinchi muallim» – Forobiy.

6. Quyidagi tushunchalar o'rtasidagi munosabatlarni aniqlang va ularning doiraviy shaklini chizing:

- 6.1. Davlat, O'zbekiston Respublikasi, AQSH.
- 6.2. Ma'rifat, jaholot.
- 6.3. Farosatli kishi, befarosat kishi.
- 6.4. Kimyoviy element, metall, metall emaslar.
- 6.5. YOshlar, talaba, O'zbekiston Milliy universiteti.
7. Quyidagi hollarning qaysilarida umumlashtirish amali to'g'ri bajarilgan?
 - 7.1. Tarix – ob'ektiv jarayon – borliq.
 - 7.2. Teatr – ma'naviyat – jamiyat.
 - 7.3. Din – qadriyat – boylik.
 - 7.4. Jinoyat – terrorizm – xalqaro terrorizm.
 - 7.5. Formal mantiq – mantiq – fan.
8. Quyidagilarda tushunchalarni chegaralash amali to'g'ri bajarilganmi?
 - 8.1. Alloma – islom dunyosida mashhur zot – Al-Buxoriy.
 - 8.2. Ma'rifatparvar – jadid – CHO'lpon.
 - 8.3. Ilm – yulduzlar haqidagi ilm – ilmi nujum (astrologiya).
 - 8.4. Qonunchilik – Konstitutsiya – O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.
9. Quyidagi tushunchalarni o'zingiz tanlab olgan asoslar bo'yicha bo'ling:
Vatan, mafkura, ta'lim, tarbiya, dunyoqarash, fan, jinoyat, jazo.
10. Quyidagi bo'lish amallarining qaysilari noto'g'ri bajarilgan va ularning sababi nimada?
 - 10.1. O'zbekiston Milliy universiteti 15 ta fakultetga bo'linadi.
 - 10.2. Ong individual ong va ijtimoiy ongga bo'linadi.
 - 10.3. Qonunlar dinamik qonunlar, statistik qonunlar va jamiyat qonunlariga bo'linadi.
 - 10.4. Davlatlar respublika, konstitutsion monarxiya, absolyut monarxiyaga bo'linadi.
 - 10.5. Korxonalar bankrot korxonalar va bankrot emas korxonalariga bo'linadi.
 11. Quyidagilarni ta'riflashning qaysi turiga mansub ekanligini aniqlang:
 - 11.1. «...Zardushtni etishtirgan o'lka nomini Arianem Voychax deb atagan. Buning ma'nosi «Oriylar yashaydigan makon». Keyinchalik bu Ahamoniylar yoki parfiyaliklar tilida – naxvavaycha tilida «Xo-oriy-zamin» yoki «Xo-oriy-zem» shaklida qo'llanilgan» (ya'ni Xo – ulkan, katta; Oriy – oriy; zem – zamin, er, tuproq, o'lka, maskan). (Tohir Karim. Muqaddas «Avesto» izidan. T., CHO'lpon, 2000, 116-bet.)
 - 11.2. Milliy istiqlol mafkurasi xalqni – xalq, millatni – millat etadigan, uning sha'nu sharafi, or-nomusi, ishonch-e'tiqodini ifodalaydigan, jamiyatimizning o'ziga xos taraqqiyot yo'li, turmush tarzi, tub manfaatlariga tayangan holda muttasil rivojlanib, takomillashib boradigan g'oyalar tizimidir (I.Karimov).
 - 11.3. «Milliy g'oya millat tafakkurining mahsulidir» (Milliy istiqlol g'oyasi: asosiy tushuncha va tamoyillar. T.,2000, 6-bet).
 - 11.4. «Iymon – payg'ambar zikr etmish hukmlarni til bilan aytib, dil bilan tasdiqlab, jon-tan ila unga amal qilmoqlikdan iborat» (Imom G'azzoliy. Oxiratnoma («Ey farzand» risolasi). T.,1994,5-bet).
 12. Quyidagi ta'riflar to'g'rimi? Agar xato bo'lsa, sababi nimada?
 - 12.1. Jinoyatchi – jinoyat sodir qilgan kishidir.
 - 12.2. Inson oldi-sotdi ishlarini bajarishga layoqatli hayvondir (Al-Forobiy).
 - 12.3. Foton – tinch holatda massaga ega emas zarrachadir.
 - 12.4. Bola qalbi toza taxtaga o'xshaydi, unga har qanday tasvirni osonlikcha chizish mumkin (Davoniy).
 - 12.5. Millat – kishilarning nisbatan turg'un tarixiy birligi.
 13. Quyidagi tushunchalarga nominal ta'rif bering: demokratiya, algoritm, mifologiya, din, atom.
 14. Quyidagi tushunchalarga real ta'rif bering: oila, axloq, san'at, haqiqat, fuqarolik jamiyati, islohot, mafkuraviy bo'shliq, ekologik bo'hron.

Takrorlash uchun savollar

1. Tushuncha nima?
2. Tushuncha qanday mantiqiy usullar yordamida hosil qilinadi?
3. Tushuncha va so'z o'rtasida qanday aloqa mavjud?
4. Tushunchaning mazmuni va hajmi deganda nimani tushunasiz, ular o'rtasida qanday munosabat mavjud?
5. Tushunchaning qanday turlari mavjud?
6. Tushunchalar o'rtasida qanday munosabatlar bor?
7. Tushunchani chegaralash va umumlashtirish amallarining maqsadi va mohiyati nimada?
8. Tushunchani bo'lishning maqsadi nimadan iborat?
9. Tushunchani ta'riflashning bilishda qanday ahamiyati bor?
10. Ta'riflashga o'xshash usullar qanday hollarda qo'llaniladi?

Tayanch tushunchalar

Predmet belgisi, predmetlar sinfi, tushuncha, tushunchaning mazmuni, tushunchaning xajmi, tushunchaning turlari, tushunchalar o'rtasidagi munosabatlar, tushunchani chegaralash, tushunchani umumlashtirish, tariflash, tasniflash, tushunchani bo'lish.

5- Mavzu: Tushunchalar o'rtasidagi munosabatlar

Reja:

1. Taqqoslanadigan va taqqoslanmaydigan tushunchalar.
2. Sig'ishadigan va sig'ishmaydigan tushunchalar.
3. Tushunchalarni chegaralash va umumlashtirish.
4. Tushunchalarni ta'riflash.
5. Tushunchalarni bo'lish va turkumlash.

Tushuncha turlari orasidagi munosabatlar. Tushunchalar orasidagi munosabat masalasi muhim ahamiyatga ega. Tushunchalar mazmunan o'zaro munosabatiga qarab bir qancha qismlarga bo'linadi.

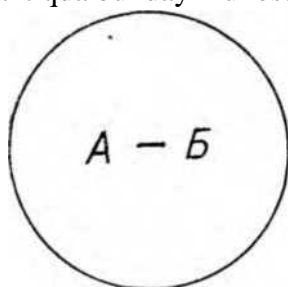
Bu munosabatning muhim turlarini ko'rib chiqaylik:

1. Taqqoslanadigan munosabat. Bunday munosabat o'zaro muhim va umumiy belgilarga ega bo'lgan tushunchalar orasida mavjud. Masalan, «tarix» va «adabiyot», «mantiq» va «falsafa» kabi tushunchalar o'rtasidagi muhim umumiylik - ularning hammasi fanligi, fanning turli tarmoqlari ekanligida.

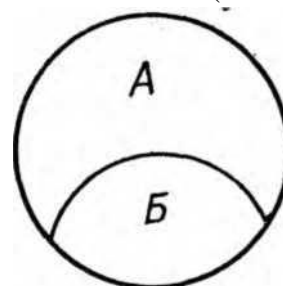
Shunga ko'ra taqqoslanmaydigan tushunchalarda muhim va umumiy belgilaf bo'lmaydi. Bunga misol qilib «bazis», «logarifma», «qahramonlik», «madaniy o'g'it» tushunchalarini ko'rsatish mumkin. Bu tushunchalar o'rtasida o'xshashlik, mazmunan bog'lanish yo'q. Ba'zi taqqoslanadigan tushunchalar hajm jihatidan sig'ishadigan, mos keladigan tushunchalardan iborat bo'ladi. Sig'ishmaydigan munosabatda tushuncha hajmlari, aksincha, o'zaro mos bo'lmaydi.

Sig'ishmaydigan munosabatlar uch turga bo'linadi:

a) bir ma'noli tushunchalar munosabati. Bunda tushuncha o'z hajmi jihatidan ikkinchi tushuncha bilan to'la sig'ishadi va ayniyat munosabatsda bo'ladi. Misol uchun «Sharq Aristoteli», «Ikkinchi muallim», «Forobiy» yoki «Islomning asosiy muqaddas kitoop». «Qur'on» tushunchalarini ko'rib chiqaylik. Bu misollarda tushunchalar o'z hajmi bilan to'la mos ekanligini ko'ramiz. Mantiqda bunday munosabat sxemada quyidagicha ifodalanadi (1-rasm).



1- расм.

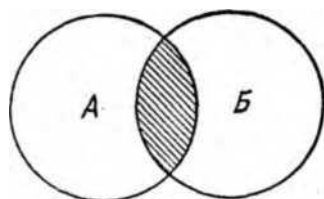


2- расм.

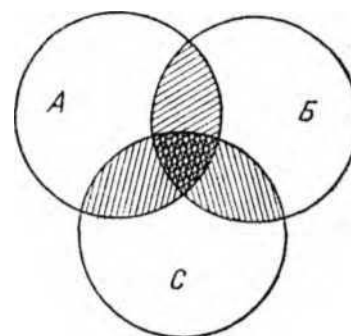
Bunday hollarda tushunchalar mazmun jihatidan bir-biridan farq qilishi mumkin, ammo hajm jihatidan bir buyumning ma'nosini ifodalaydi. Bunda ikki xil tushunchada bir predmet ikki o'zaro farq qiluvchi belgisi orqali ifodalanadi. Mantiqda hajm jihatidan bunday munosabat ayniyat munosabati deyiladi. Albatta, ayniyat tushunchaning hajmiy munosabatidir, chunki mazmun jihatidan tushuncha bunday vaqt- larda aynan bo'la olmaydi;

b) bo'ysunish munosabati. Bu munosabatda bir tushuncha ikkinchi tushuncha hajmiga nisbatan bo'ysunish munosabatida bo'ladi. Odatda, bir tushuncha hajmi torroq, ikkinchisniki esa kengroq bo'lib, torroq tushuncha kengroq tushuncha hajmiga kiradi. Qengroq, ya'nn jinsiy tushunchani bo'ysundiruvchi va torroq tushunchani bo'ysunuvchi tushunchalar deb atash mumkin. Misol uchun, «terak» va «daraxt», «O'zbekiston» va «respublika», «zavod» va «sanoat korxonasi» kabi juft tushunchalarning birinchilari o'z hajmlari jihatidan ikkinchilariga bo'ysunish munosabatida bo'ladi. Bu misollarda «terak», «O'zbekiston», «zavod» tushunchalari jins tushunchalari, «daraxt», «respublika», «sanoat korxonalari» tushunchalari tur bo'lib, hajmi tor, bo'ysunuvchidir. Bo'ysunish munosabati 2- rasm bilan ifodalanadi.

Biz, odatda, buyumlar va hodisalar haqida fikr yuritganimizda «butun» va «bo'lak» degan tushunchalarni ham qo'llaymiz. Ammo bunday tushunchalar yuqorida keltirilgan ma'noda o'zaro bo'ysunish munosabatida bo'lmaydi. Chunki bunday tushunchalar o'zaro jins va tur munosabati bilan bog'lanmaydi, balki bir butunning bo'lagi shaklida ifodalanadi. Masalan, «kun» ,va «hafta», «sinf» va «maktab» kabi tushunchalar jins tushunchasining turi bo'lmay, balki butunning ayrim bo'lagini tashkil etadi;



3- rasm.



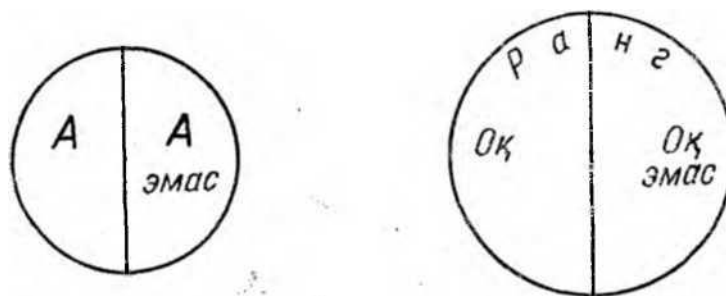
4- rasm.

z) hajmlarni qisman mos bo'lib kelish munosabati. Bunday tushunchalar hajmi bir-biriga qisman mos kelib, o'zaro chatishadi. Misol uchun, «kitobxon» va «olim» yoki «student» va «gimnast», «shoir» va «shaxmatchi» degan tushunchalarni olib qaraylik. Haqiqatan ham «hamma studentlar» tushunchasini «gimnastlar» tushunchasi va «hamma gimnastlar» tushunchasini «studentlar» tushunchasi deb bo'lmaydi. Ya'ni, studentlarning bir qismi gimnastika bilan shug'ullanadi, bir qismi shug'ullanmaydi - bu haqiqatga to'g'ri keladi va ob'ektiv munosabatlarni ifodalaydi.

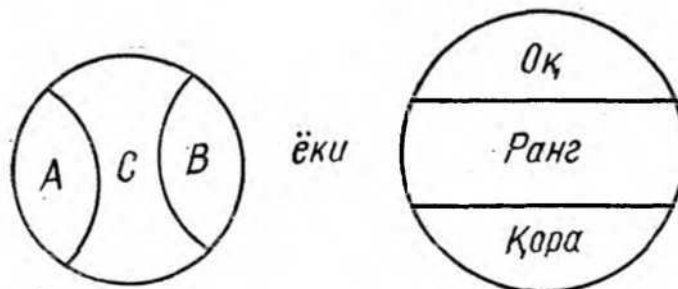
Shuningdek, har qanday shaxmatni yaxshi biladigan odam shoir bo'lavermaydi. Birinchi, ikkinchi va uchinchi misollarda hajmlarning qisman mos bo'lishi aks etgan. Bu munosabat 3- va 4- rasmlarda ifodalangan.

Sig'ishmaydigan tushunchalar munosabati. Bular zidlik, qarama-qarshilik va birga bo'ysunish munosabatlarida bo'ladi. Tushunchaning zidlik munosabatida hajmlar o'zaro sig'ishmaydi. Bu munosabat ma'lum umumiylikka ega bo'lgan tushunchalar orasida mavjud bo'ladi. «Oq», «oq emas», «baland», «baland emas», «sog'», «sog' emas», «tinch», «notinch», «minnat», «beminnat» kabi misollarda bu holat aniq ko'rinadi. Bunda hamma vaqt inkor etuvchi tushunchaning mazmuni noma'lum bo'lib qoladi. Bunday munosabatda shu umumiylik doirasida uchinchi tushunchaning mavjudligi to'lig'icha inkor etiladi. «Oq» va «oq emas» belgilari rang

tushunchasi hajmini to'lig'icha qamrab oladi. Mantiqda uning sxematik ifodasi 5- rasmda berilgan.



5- расм.



ёки

6- расм.

Ba'zan zid tushunchalar o'z hajmlarining qismi bilan to'g'ri kelmay bir-birini inkor etadi, lekin o'rtancha holat bo'lishiga yo'l qo'yiladi. Bunday munosabat tushunchalarini qarama-qarshi (yoki kontrast) munosabat deyiladi. Bunda bir umumiy belgi doirasida bir-birini inkor etuvchi ikki tushuncha umumiy tushuncha hajmini to'lig'icha ifoda eta olmaydi va qamrab ham ololmaydn. Masalan, «oq» va «qora» yoki «o'spirin» va «chol», «shirin» va «achchiq» tushunchalari munosabati bularga misoldir. Bunday munosabatda biror o'rtancha holning bo'lishi tabiiydir, ya'ni «oq» yoki «qora» bo'lmay, «qizil» bo'lishi yoki «shirin» va «achchiq» emas, «sho'r» bo'lishi mumkin. Bunda biz tushuncha munosabatini 6-rasm bilan ifodalaymiz.

Tushunchalar qarama-qarshi bo'lishiga qaramay, bir jins tushunchasi hajmiga kiradi. Agar biz «oq rang», «qora rang» desak, bu tushunchalar uchun umumiy jins «rang» bo'ladi.

Birga bo'ysunuvchilik munosabatida sig'ishmaydigan tushunchalar bir jinsning turlari deb qabul qilinadi. Hajmi jihatidan bir qancha tushunchalar bir jinsga mansub bo'lgani sababli birga bo'ysunuvchi bo'ladi. Ammo mazmun jihatidan bir jinsdagi turli tushunchalar bir-biriga to'g'ri kelmaydi. Quyidagi misollarni analiz qilib ko'raylik: «chiziq» degan tushuncha jinsiga «to'g'ri», «egri», «siniq» turlari kiradi. Shunga o'xshash «burchak» tushunchasi jinsiga «to'g'ri», «o'tkir», «o'tmas» degan tushunchalar kiradi. Shunday qilib, birga bo'ysunish munosabati ikki yoki ko'p turdagi munosabatlarni bir umumiy darajaga qaratishni aks ettiradi. Bunday munosabat quyidagi rasm bilan ifodalanadi (7-rasm).

Tushunchalar orasidagi munosabatlarni qat'iy, uzil-kesil deb qarash noto'g'ri. Chunki chatishma tushunchalar munosabatini boshqa shakllarida ham ko'rish mumkin.

Tushunchani umumlash va chegaralash. Inson o'z tajribasida ko'p vaqt bir hajmdagi tushunchadan ikkinchi hajmdagi tushunchaga o'tadi. Odatda, bunday vaqtlarda jarayon tushunchaning umumlashishi yoki chegaralanishi yo'li bilan borishi mumkin.

Tushunchaning chegaralanishi deb shunday mantiqiy usulga aytiladiki, bu usul yordami bilan tushuncha hajmi toraytiriladi. Bunday vaqtda buyumning qismiga taalluqli bo'lgan yangi belgi, albatta, boshlang'ich hajmga kiradi.

Biz birovning yozuvchi ekanligini bilib, keyinchalik yozuvchi haqidagi bilimimizni aniqlashimiz lozim bo'ladi. Bunday vaqtda bizning bilimimiz o'zgarishi - boyishi quyidagicha borishi mumkin: oldin uning o'zbek yozuvchisi ekanini, shunday keyin uning Davlat mukofoti laureata ekanini va oxiri «Navoiy» romani muallifi (Oybek) ekanini aniqlaymiz. Fikrning bunday tarzda borishi uning chegaralanishi bilan bog'liqdir.

Tushunchamizni chegaralash paytida biz bir tushunchadan ikkinchi tushunchaga o'tamiz: «yozuvchi», «o'zbek yozuvchisi», «Navoiy» romani muallifi. Bunday vaqtda oldin ifoda etilgan tushunchaning hajmiga keyingi tushuncha kiradi.

Shunday qilib, har bir tushunchani chegaralash paytida biz hajm jihatidan torroq tushunchaga boramiz va boshlang'ich tushunchaning ayrim qismi uchun xos bo'lgan belgi yoki belgilar mazmunini ochamiz. Tushunchaning chegaralanishiga qarshi qaratilgan mantiqiy usul umumlashishdir.

Tushunchaning umumlashishi shunday mantiqiy usuldirki, bu usul yordamida bir tushuncha hajmini tashkil etuvchi buyumlarga xos bo'lgan ayrim-ayrim belgilarni birma-bir olib tashlash yo'li bilan boshlang'ich tushuncha hajmi kengaytiriladi. Boshqacha qilib aytganda, bizning fikrimiz umumlashish yordami bilan qisqa hajmdagi tushunchadan keng hajmdagi tushunchaga qarab boradi.

Kichik hajmdagi tushunchadan keng hajmdagi tushunchaga qarab borish tushuncha hajmini tashkil etuvchi buyumlarga taalluqli belgilarni birin-ketin fikran olib tashlash yo'li bilan bajariladi. Masalan, «yozuvchi» tushunchasiga «inson», «aqliy mehnat egasi», «dramaturg», «kichik pesalar muallifi» va boshqa belgilar kiradi. Agar biz bu tushunchalar orasida eng kichigi - «pesalar muallifi» tushunchasini va shunday qilib, ikkinchi darajadagi tushunchalarni olib tashlay boshlasak, bizning tushunchamiz tobora umumlasha boradi.

Umumiy tushunchalarning chegarasi juda ham keng tushunchalarga borib taqaladi. Eng keng ma'nodagi tushunchalar mantiq ilmida kategoriyalar deb ataladi. Kategoriyalar haqida biz tushunchaning asosiy turlari bilan tanishganda mufassal to'xtagan edik.

Inson o'z tafakkur faoliyatida hamma vaqt kichik hajmdagi tushunchalardan keng hajmdagi tushunchalarga va aksincha, keng hajmdagi tushunchalardan tor hajmdagi tushunchalarga o'tib turadi. Tushunchaning bu ikki holati o'zaro mustahkam bog'langandir. Tushunchaning umumlashishi va chegaralanishi inson muhokamasining asosli va ketma-ket bo'lishiga katta yordam beradi.

Tushunchaning umumlashish va chegaralanish tarzini quyidagi raem bilan ifodalash mumkin:

umumlashish	A Aa AaB AaBc	chegaralanish	A — aқлий меҳнат эгаси a — ёзувчи б — ўзбек ёзувчиси c — «Навоий» романининг муаллифи
-------------	------------------------	---------------	--

Tushunchalar ustida mantiqiy amallar. Tushunchani ta'riflash (definitsiya). Ta'riflash fan va hayot uchun hamma vaqt kerak va zarur bo'lgan mantiqiy usullardandir. Bu mantiqiy usul yordami bilan biz ta'riflanadigan buyumlarning mohiyatini ko'rsatib, bir buyumni unga o'xshash boshqa buyumdan ajratamiz.

Har qanday munozarada avvalo aniq ta'rif bo'lishi zarurligini alohida uqtirib o'tmoq kerak. Shunday bo'lgach, ta'rif har bir fandagi aniqlik va ravshanlikni ta'minlash, belgilash uchun xizmat qiladi.

Tushunchaning aniqligi mantiq ilmida tushuncha ta'rifi orqali belgilanadi. Har bir fan o'ziga xos ta'rifga ham egadir. Masalan, ijtimoiy fanlarda «iqtisod», «madaniyat», «ong», «jamiyat», «sinf», «davlat» va boshqa tushunchalarni, fizikada «og'irlik», «o'lchov», «harakat», biologiyada «biologik turlar», «irsiyat», «organizm» tushunchalari ta'riflanadi. Bular esa fanlar taraqqiyotiga katta yordam beradi. Shuning uchun har bir fan o'z maqsadini aniq ta'riflab berishi lozim. Hech bir fan ta'rifsiz mavjud bo'la olmaydi.

Demak, biz tushunchaning ta'rifi, mohiyatini mukammal bilishimiz lozim. Tushuncha ta'rifi fan taraqqiyoti bilan aniqlangan buyumlar mohiyatini bilishdir. Tushuncha ta'rifi

buyumlarning muhim belgilarini ochishga yordam beradi. Tushuncha mazmunining ochilishiga tushuncha ta'rif deyiladi.

Tushuncha mazmunini ochishga qaratilgan jarayon mantiqda ta'riflash yoki definitsiya deb ataladi. Tushunchani ta'riflash - bu uning mazmunini ochib beruvchi asosiy belgilarini ko'rsatib berishdir. Buyumlarning muhim belgilari ko'p bo'lgani sababli tushuncha ta'rif buyumlardagi muhim belgilarning barchasini to'liq aks ettira olmaydi, albatta.

Buyumlarni to'g'ri ta'riflash uchun formal mantiqda muhim belgilarni ajrata olish tartibiga katta e'tibor beriladi. Bu tartib quyidagi yo'llar bilan amalga oshiriladi.

A. Eng yaqin tur belgisini ko'rsatish va jins orqali ta'riflash. Buyumlarni to'g'ri ta'riflash uchun hammadan oldin uning eng yaqin jins va tur belgilarini ajrata olish lozim. Masalan, biz uchburchak tushunchasini uch tekis chiziq bilan chegaralangan (tur) geometrik tekis shakl (jins) deb ta'riflaymiz. Eng yaqin jins bir qancha buyumlarni, kup turlarni va undan ta'riflanishi lozim bo'lgan turni ham o'z ichiga oladi. Ma'lumki, ta'riflashda biz jins xislatini ko'rsatishimiz lozim. Ammo bu tushuncha ta'rif uchun yetarli bo'la olmaydi. Shuning uchun ta'riflashda turni aniqlash nuqtai nazaridan, xususan, ta'riflanadigan tur belgisini alohida ko'rsata olishimiz kerak.

Keltirilgan misolda «uch tekis aniq chiziq bilan chegaralangan geometrik tekis shakl uchburchakdir» degan ta'rifda turni aniqlashga alohida e'tibor berilgani bu turning muhim belgilarini ko'rsatish orqali ifodalangan.

Tushuncha ta'rifining bunday amalga oshirilishi tasodifiy emas, balki u ob'ektiv asosga egadir. Haqiqatan ham ob'ektiv borliqda buyumlar bog'lanishi tasodifiy emas, balki ma'lum tartib asosida mavjuddir.

Ob'ektiv dunyoda buyumlar ayrim turlarga, turlar esa jinslarga taalluqlidir. Shuning uchun jins va tur erkin, ixtiyoriy ravishda emas, balki ob'ektiv dunyoning real boglanishi natijasida iyydo bulgan tushunchadir.

Jins va tur orqali ta'riflashda, birinchidan, biz buyumni boshqa jinsdagi buyumlardan, ikkinchidan, shu jinsning boshqa turlaridan ajratamiz. Bunday yo'l bilan ta'riflash muhim ahamiyatga ega.

B. Genetik ta'rif. Genetik ta'riflash buyum va hodisalarni jins va tur orqali ta'riflashdan qisman farq qiladi. Genetik ta'riflash buyumlarning paydo bo'lishini, kelib chiqishini ko'rsatish orqali amalga oshiriladi. Genetik ta'riflash mohiyatini aniqroq tushunish uchun quyidagi misollarni ko'rib chiqaylik:

1. Predmetning ma'nosini anglatib, egalik, son va kelishik kabi grammatik kategoriyalarga ega bo'lgan so'z turkumiga ot deyiladi.

Fe'l fikrni ifoda etishda eng muhim so'z turkumi bo'lib, shaxs va predmetlarga xos harakatni bildiradi.

Nutq - bu mehnat prodessida vujudga kelgan, fikrni ifodalash uchun xizmat qiluvchi, insonlargagina xos bo'lgan munosabat qurolidir.

Keltirilgan misollar genetik ta'riflash jins va tur orqali ta'riflashning bir turi ekanidan darak bermoqda. Amalda esa mantiqda bunday ilmiy asoslangan ta'rif yo'q. Misol: «Atom yadro va elektronlardan tashkil topgan zarradir».

V. Real va nominal ta'riflash.

Agar ta'rif tushunchaning faqat so'z ma'nosigagina qaratilgan bo'lsa, u nominal ta'riflash bo'ladi. Misol: «Atom - bo'linmas degan ma'noni bildiradigan so'zlar».

«Logika» - «logos» so'zidan olingan bo'lib, fikr, ma'no degani» va boshqalar. Mantiqda ta'riflashning chin va xatolardan holi bo'lishi uchun ayrim shart-sharoitlarni ko'zda tutuvchi qoidalarga amal qilish zarur.

Ta'riflash qoidalari. 1. Har bir ta'rif mutanosib bo'lmog'i lozim. Bunda ta'riflovchi tushuncha bilan ta'riflanuvchi tushunchaning hajman teng bo'lishi talab qilinadi. Hajm jihatidan bunday tenglik ta'riflovchi va ta'riflanuvchi tushunchalar joyi almashtirilganda aniq ko'rinadi. Bunday vaqtda biz, albatta, ta'riflovchi va ta'riflanuvchi tushunchalar mazmunini bilishimiz lozim. Misol: «Inson - bu ong va tilga ega bo'lgan hamda foydali mehnat bilan shugullana

oladigan jonivordir». «Ong va tilga ega bo'lgan hamda foydali mehnat bilan shugullana oladigan jonivor insondir».

Agar biz yuqoridagi qoidani buzsak, unda ikki xatoga yo'l qo'yishimiz mumkin. Bizning ta'rif haddan tashqari keng yoki juda qisqa bo'lishi mumkin. Bunday ta'rif esa mutanosib bo'la olmaydi. Yana bir necha misollarni olib qaraylik:

«Kasaba soyuzlari - mehnatkashlar tashkiloti». Bunday mulohaza ta'rif emas, chunki u haddan tashqari keng bo'lib, mehnatkashlarning kasaba soyuzlardan ham boshqa tashkilotlari borligini hisobga olmaydi.

Yoki biz «Mantiq - tushuncha haqidagi fan» deb ta'riflasak, u juda tor, qisqa ta'rif bo'ladi. Chunki mantiq tafakkurning tushunchadan boshqa shakllarini ham o'rganadi.

2. Ta'rif aylanma bo'lmasligi kerak. Bu qoidaga muvofiq ta'riflovchi sifatida olingan tushunchaning o'zini faqat ta'riflanuvchi tushuncha vositasida anglash mumkin emas. Ta'rifning aylanma bo'lishi tavitologik shakldagi xatoni vujudga keltiradi. Bu holatni quyidagi misolda yaqqol ko'rish mumkin:

«Sof vijdonli bo'lish shaxsning o'z vijdonini doza tutishidir». XIX asrning ko'p ekonomistlari ham ta'rifni aylanma shaklda aniqlashga urinib, katta xatoga yo'l qo'yganlar. Ular tovar qiymatini mehnat qiymati ifodasi, mehnat qiymati ifodasini esa tovar qiymati ifodasi, deb ta'riflashga uringanlar.

Ta'rif inkor etish orqali bo'lishi mumkin emas. Bu qoida ta'rifning bir belgi yo'qligini ta'kidlash bilan chegaralanishi mumkin emasligini, ya'ni quyidagicha bo'lmasligini ko'rsatadi, ya'ni «O'simlik hayvonot emasdir», «Yaxshilik yomon odft yo'qligidir» va boshqalar.

3. Ta'rif aniq, ravshan va metaforasiz bo'lmog'i lozim.

Metaforik xususiyati bo'lgan obrazli ifodalar, masalan, «artilleriya - urush xudosidir», «uyqu - xirurg yordamchisi» va shunga o'xshash iboralar ta'rif bo'la olmaydi.

Ta'rifning aniq va ravshan bo'lishi, avvalo, uning qisqa va yetarlicha mukammal bo'lishiga bog'liq. Ta'riflashning bu qoidasiga muvofiq, ta'rifga - «chunonchi», «ya'ni», «masalan», «bo'lib», «modomiki» va shunga o'xshash ortiqcha so'zlar qo'shilmasligi kerak.

Har bir fan sohasida buyumlar haqida ma'lum bilimga ega bo'lish uchun ta'riflashning turli qoidalaridan to'g'ri foydalanish lozim. Chunki bu qoidalarni bajarish ta'riflash mazmunining chinligini ta'minlaydi. Formal logika ayrim fanlardagi tushunchalarning (galaktika, differensiya, millat va boshqa tushunchalar) mazmunan chinligini hal qila olmaydi. Chunki bu har bir konkret fanning o'z vazifasidir. Mantiqiy ta'riflash qoidalarining vazifasi ta'rifning chin bo'lishi uchun lozim bo'lgan talablarni ko'rsatishdan iborat. Agar har bir fan ta'riflash qoidalariga asoslangan bo'lsa, mantiq uning chinligiga guvoh bo'la oladi.

Tushuncha ta'rifidan buyum haqida to'la ma'lumot olish mumkin emas. Bu uning kamchiligidir. Ammo ta'rifda buyumning eng muhim va zarur belgilari ko'rsatilib, uni boshqa buyumlardan chegaralab, ajratib olinadi.

Tushunchani eng yaqin jins va tur orqali ta'riflash keng tarqalgan bo'lib, ilmiy qoida shakliga kirib qolgan. Biroq, u ta'riflashning yagona yo'li emas.

Ba'zan inson o'z tajribasida, ilmiy masalalarni hal etishda jins va tur orqali ta'riflashdan yoki ta'riflashning boshqa shakllaridan foydalanmasdan, ular o'rnini bosadigan boshqa yo'llardan ham foydalanadi.

Ta'riflashga olmosh bo'ladigan usullar. Ta'rif olmoshlari tushuncha ta'rif o'rnini bosa olmaydi, ammo uning mazmunini ochish va to'ldirishga katta yordam beradi. Bu usullar ko'rsatish, tasvirlash, xarakteristika, o'xshatish va tafovutlashdir.

Ko'rsatish aniq bir buyumni bilish va uni boshqa buyumlardan farqlash maqsadida bevosita ishlatiladi.

Tasvirlash buyumlar haqida to'la ma'lumotga erishuv maqsadida uning belgilarini aniqlovchi tafakkur usulidir. Masalan, paxta teradigan mashinani tasvirlaydigan bo'lsak, uning asosiy qismlari, bu qismlarning o'zaro munosabati, mashinaning tashqi ko'rinishi, uning kattaligi, ish harakati va boshqalarni tilga olamiz. yoki biror joyni (geografik) tasvirlaydigan

bo'lsak, uning iqlimi, undagi suv boyligi, tuprog'i, yer osti boyligi va boshqalarini ifodalaymiz. Bunday vaqtda inson buyumlarning qismini tasvirlash orqali uning bir butun obrazini yaratadi.

Tasvirlashning ijobiy va salbiy tomonlari bor. Tasvirlashning ijobiy tomoni buyum haqida to'la «jonli» obraz yaratishdir. Tasvirlash odatda buyumlarni ta'riflashga nisbatan ko'p belgilarini ochadi. Tasvirlashning salbiy tomoni buyumning, juda ko'p muhim va muhim bo'lmagan belgilarini ham ko'rsatib berishdir.

Xarakteristika buyum haqidagi tushuncha mazmunini ochish usulidir. Xarakteristika tasvirlash turlaridan bo'lib, buyum, narsalarning tipik belgilarini ketma-ket qayd qiladi. Xarakteristika hamma fanlarda qo'llaniladi va uning yordamida ayrim buyumlarning boshqa buyumlardan tafovuti aniqlanadi. Hamma ta'riflar, odatda, chegaralangan bo'lgani uchun xarakteristika uni to'ldiradi.

Tushunchaning ta'rifi har bir nazariy va amaliy ish uchun muhim ahamiyatga ega. Tushuncha ta'rifi bizning buyum haqidagi bilimimizni qisqa tarzda ifodalaydi va shu bilan ob'ektiv voqelikni bilish uchun katta imkoniyat beradi. Shuning uchun hamma fanlar, jumladan, tarix, tilshunoslik, adabiyotshunoslik fanlaridagi hamma tushunchalarga ham aniq ta'rif berilmog'i zarur. Darhaqiqat, agar biz ijtimoiy fanlardagi «biznes», «ustqurma», «ishlab chiqarish kuchi», «ishlab chiqarish munosabati», «obraz» va boshqa tushunchalarni aniq ta'riflay olmasak, unda biz bu tushunchalar mazmunini bila olmaymiz. Ammo hamma ta'rif buyumlar mazmuni haqida to'la bilim bera olmaydi.

Haqiqatan ham fanni uning faqat ta'rifi orqali bilish mumkin emas. Masalan: mantiqni o'rgana turib, uni tafakkur shakllari va qonunlari haqidagi fan deb ta'riflash bilan chegaralanib bo'lmaydi. Biz mantiqiy shakllar va mantiqiy qonunlar nima ekanini, ya'ni tafakkur shakllaridan: tushuncha, hukm, xulosa chiqarish va mantiq qonunlari mohiyatini o'rganishimiz zarur. Shuning uchun F. Engels hayot tushunchasi haqidagi biologiyada berilgan ta'rif ustida to'xtab, shunday degan edi: «Ma'lumki, bizning hayotga bergan ta'rifimiz mutlaqo yetarli emas, chunki bu ta'rif hayotning barcha hodisalarini o'z ichiga ololmaydi, aksincha, bu hodisalardan umumiylik, eng oddiylari bilan cheklanadi. Hamma ta'riflarning ilmiy jihatdan ahamiyati juda oz bo'ladi. Hayot haqida haqiqatan tugal-to'kis tasavvur hosil qilmoq uchun bizga hayotning quyidan tortib eng yuqorigacha bo'lgan hamma shakllarini kuzatib borishga to'g'ri kelar edi», - deb bergan ta'limini esda tutishimiz lozim.

Tushunchaning bo'linishi. Tushunchalar ta'rifi ularning mazmunini aniqlashga qaratilgan bo'lsa, tushunchaning bo'linishi uning hajmini aniqlashga, tushuncha hajmida ifodalangan buyumlarning miqdorini belgilashga qaratilgandir. Tushunchani bo'laklarga ajratish, taqsimlash usulidagi uning ta'riflanishi kabi tushunchalarda aks etgan predmet, hodisalarni har tomonlama bilib olish uchun xizmat qiladi. Bo'laklarga ajratish asosan tushuncha hajmiga tegishli bo'lib, bu mantiqiy protsess mantiq ilmida tushunchani bo'lish deb yuritiladi.

Tushuncha bo'linganda u hajm jihatidan kichikroq bo'lgan nechta turdagi tushunchadan tashkil topgani, bu tur tushunchalar, ya'ni tushunchada aks etgan buyumlarning umumiy soni yoki guruhlar qancha ekanligi aniqlanadi.

Hajmini aniqlash zarur bo'lgan tushuncha bo'linuvchi tushuncha deb ataladi. Bo'lish natijasida vujudga kelgan tushuncha turlari, bo'linish a'zolari yoki qismlari deb yuritiladi.

Tushunchani bo'lish protsessida avvalo tushunchada aks etgan, ifodalangan buyumlarning umumiy ta'rifi va xarakteristikasi beriladi. Undan so'ng tushuncha turlarga bo'linadi. Ayrim turlar alohida ko'rib chiqiladi. Masalan, grammatikada ran ta'rifi va umumiy xarakteristikasi berilgach, gai darak, so'roq, buyruq, yoyiq, yig'iq, to'liq, to'liqsiz, bir sostavli, ikki sostavli, sodda, qo'shma kabi turlarga bo'linib, ularning har biri ta'riflangach, har bir gai turi alohida ko'rib chiqiladi. Tarix, geometriya va boshqa fanlarda ham tushunchaning umumiy xarakteristikasidan so'ng uni turlarga bo'lish boshlanadi. Shuning uchun tushunchaning bo'linishi buyumlarda aniqlangan umumiy tushunchadagi asosiy tafovutlarni topishdir. Chunki buyum to'g'ri jinsdagi tafovutning asosini tashkil etadi. Ammo, tushuncha bo'linishidagi tafovutlar biror munosabatda yoki belgilar munosabati asosida bo'lish lozim. Shuning uchun tushunchani bo'lishga asos silib olingan beley yoki belgilar yig'indisi bo'lish asosi deyiladi.

Bir tushuncha turli asoslar yordamida bo'linishi mumkin. Masalan, falsafiy ta'limotlar nazariyaning xarakteriga qarab, metod bo'yicha, ularni yaratgan faylasuflarning nomiga qarab bo'linishi mumkin. Masalan, odamlarning jinsi, yoshi, millati va boshqa holatlariga qarab, ya'ni turli asoslar bilan guruhlarga bo'lish mumkin. Buyumlar qancha ko'p tomonlama bo'lsa, ularni aks ettirgan tushunchalar ham shuncha ko'p bo'linish asosiga ega bo'ladi. Tushuncha hamma belgilariga qarab emas, fasat mazkur munosabat uchun muhim bo'lgan belgi asosida bo'linadi.

Bo'lish asosi esa buyumlar mohiyatini ifoda etuvchi belgidir. Bunday paytda biz bo'lish orqali buyumlardagi umumiy mohiyatning ayrim shakllarda ko'rinishini ifodalaymiz. Shuning uchun asos konkret voqeaning muhimligiga qarab tanlanadi.

Hamma vaqt tushunchani bo'lishning asosiy qoidalariga rioya qilish lozim. Qoidalar asosan 4 ta:

1- qoida. Hamma vaqt bo'lish bir asos bilan olib borilmog'i lozim. Boshqacha qilib aytganda, agar bir belgini asos qilib oladigan bo'lsak, bo'lish ham faqat shu asosda amalga oshmog'i lozim. Masalan, maktab o'qituvchilariga o'rta maktab va boshlang'ich sinf o'qituvchisi unvonlari beriladi desak, bu to'g'ri bo'lish bo'ladi, chunki bunday bo'lish bir asosga tayanadi. Aksincha, agar oliy maktab tushunchasini bilim yurti va universitet deb bo'lsak, bu xato bo'lish bo'ladi, chunki bunda biz tushuncha turlarini turli asoslar bilan bo'lgan bo'lamiz. Bunday xato bo'lishni adashtiruvchi deb ataladi.

Agar tushuncha adashtirish orqali bo'linsa, unda bo'linma-tushunchalarni o'zaro taqqoslab bo'lmaydi.

Shuningdek, bu holda to'shunchadagi hamma turlarni ketma-ket ko'rish ham mumkin emas, chunki bunday bo'lishda ularning ba'zilar o'zaro chatishgan bo'lishi mumkin.

2-qoida. Bo'lish a'zolari yoki qismlari bir-birini inkor etishi lozim. Ba'zan tushunchani bo'lishda bo'lish asosini aniqlab ta'riflash juda qiyin, shu sababli vujudga kelgan xatolar ham tez aniqlanmaydi. Masalan, uchburchakni o'tmas, o'tkir, to'g'ri va teng burchaklarga bo'lganimizda, bo'lish asosidagi adashtirovchi nuqtani sezish qiyin. Ammo bundagi xatoni (ya'ni bo'lish a'zolarining chalkashligini) payqash esa oson. Shuning uchun tushuncha hajmida ifodalangan har bir buyum bo'lishning faqat bir a'zosini tashkil etishi zarur.

3- qoida. Bo'lish mutanosib bo'lishi lozim. Bu qoidaga muvofiq bo'lish a'zolari o'z hajmi bilan bo'linadigan tushuncha hajmini to'la qoplamog'i, o'z ichiga olishi lozim va mazkur hajmga aloqasi bo'lmagan hech bir boshqa tushuncha uning hajmiga kiritilmasligi zarur. Masalan, «san'at» tushunchasi faqat muzika, tasviriy san'at, arxitekturaga bo'linadi, deyish mumkin emas. Chunki bunda san'atning boshqa turlari, xoreografiya, skulptura va boshqalar tashlab ketilgan bo'ladi.

4-qoida. Bo'lish uzluksiz bo'lmog'i lozim. Bu qoidaga muvofiq bo'lish eng yaqin turdan boshlanishi, barcha tur sanab o'tilmaguncha bo'lish davom etkazilmog'i zarur.

Bo'lish vaqtida hech qachon eng yaqin turdan sakrab o'tish mumkin emas. Boshqacha aytganda, bo'lish a'zolari bo'linadigan tushunchaning eng yaqin, o'zaro itoat etuvchi turlari bo'lmog'i lozim. Masalan, agar bir ran bo'laklarini ega, kesim, aniqlovchi, to'ldiruvchi va hol deb ko'rsatsak, tamoman noto'g'ri bo'lar edi. Avvalo, o'zaro yaqin guruhlardan bo'lgan ega va kesimni, undan so'ng bularning har birini qismlarga ajratish to'g'ri bo'lar edi. Shuningdek, eng yaqin turdan, masalan, ran bo'laklari kesim va ikkinchi darajali deb sakrash ham nodurustdir.

Dixotomik bo'lish. Tushunchani bo'lishning maxsus ko'rinishi dixotomik² bo'lishdir. Dixotomik bo'lish buyumlarni ma'lum, belgiga ko'ra ikki gruppaga, ya'ni shu belgi bor bo'lgan narsalar (bular odatda bo'lish asosini tashiil qiladi) va bu belgiga ega bo'lmagan narsalarga ajratadi. Boshqacha qilib aytganda, bir tushuncha ikki qarama-qarshi yoki zid tushunchalarga bo'linadi.

² Дихотомия - грек тилидан олинган бўлиб, кетма-кет икки қисмга бўлиш маъносини билдиради.

Masalan, hamma elementlarni metall va metall bo'lmaganlarga, hamma moddalarni kislorod bilan qo'shilgan va qo'shilmaydigan, hamma ijtimoiy hodisalarni ustqurma harakteriga ega bo'lgan va ustqurma emaslariga ajratish mumkin.

Bunday bo'lish qoidasi buyumlarni ma'lum belgisi, bor-yo'qligiga qarab ajratishda katta yordam beradi.

Dixotomik bo'lishning ijobiy tomoni uning jins va tur shakldagi bo'lishda uchraydigan xatodan xoliligidir. Dixotomik bo'lishning nuqsoni shundaki, bo'lingan tushunchada albatta ikkinchisining mazmuni noma'lum bo'lib qoladi va hamma qolgan turlarning miqdorini sanab bo'lmaydi.

Klassifikatsiya - tasnif. Har bir tushuncha bulinishi shu tushunchada ifoda etilgan narsalarning tasnifidir. Mantiqda va boshqa fanlarda tasnif bo'lishning maxsus shakli, holati, ko'rinishi deb aytiladi.

Tasnif ob'ektiv buyumlarni ifodalovchi tushunchalarni o'xshashligi va tafovutiga qarab sinf yoki turlarga bo'lishdan iborat bo'lib, bu sinf va turlar bo'linuvchi tushuncha turlari tizmasida qat'iy o'rinni egallaydi.

Tasnif fanlar tuzilishida muhim o'rinni egallab, ob'ektiv reallikni bilishda ular tomonidan keng foydalaniladi.

Tasnif - bu ob'ektiv predmetlar haqidagi bilimlarimizni sistemalashtirish, ma'lum tartibga solib o'rganishning muhim usulidir. Odatda, tasnif natijalari ilmda keng qo'llaniladigan turli sxema, jadval, ro'yxat orqali ham ifodalanadi. Tasnif - bu bo'lishning eng mukammal shaklidir.

Albatta klassifikatsiya - tasnif umuman tushunchani bo'lishning barcha qoidalariga rioya etgan bo'lishi zarur. Lekin fanda tasnifga asos qilib olingan belgi ilmiy tadqiqotlar yordamida nihoyatda mas'uliyat bilan tanlanishi zarur. Bunday holda tasnif ob'ektiv reallikni o'rganishda katta ahamiyatga ega bo'ladi muhim ixtirolarga olib keladi. Masalan, biologiyadagi o'simlik va hayvonot, jamiyatda ijtimoiy formatsiyalar, materiya harakati shakllari tasnifi shular jumlasidandir.

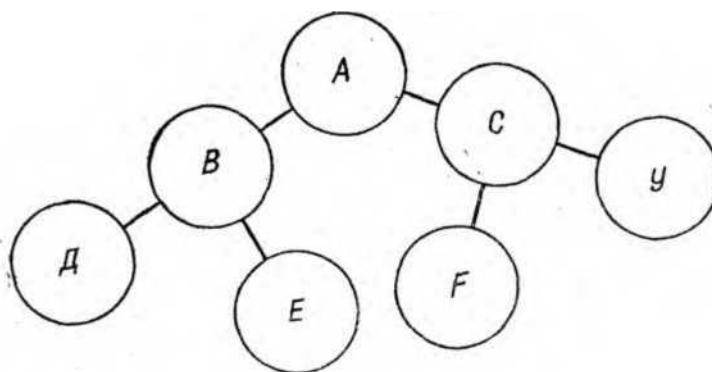
Tasnif bo'lishning boshqa turlaridan o'zining ancha doimiyliigi va barqarorligi bilan ajralib turadi. Tasnifning vazifasi ayrim fanlarning doimiy talabini qondirishdir. Har bir tasnif a'zosi ma'lum nomga ega bo'ladi. Odatda, tasnif bo'lish bilan chegaralanmaydi. Unda bo'lishning bir butun tarkibi o'zining eng muhim asoslari bilan ko'rinadi. Masalan: fanlarni hammadan oldin ob'ektiv jarayonlarga qarab:

1) tabiat haqidagi fanlar va 2) jamiyat haqidagi fanlar, deb ikki gruppaga ajratamiz. Undan so'ng har bir fan gruppalarini kichik gruppalariga bo'lamiz.

- a) organik tabiat haqidagi fanlar;
- b) organik bo'lmagan tabiat haqidagi fanlar.
- a) ustqurma hodisalar haqidagi fanlar.
- b) ustqurma bo'lmagan hodisalar haqidagi fanlar.

Tasnif sxemasi

Bo'lish sxemasi



8- расм.

Bunday tartib bilan tasnif qilysh oddiy bo'lishdan farqlanadi. Agar tasnif hamma bo'lish qoidalari asosida borib, o'ziga xos asos qilib muhim belgilarni oladigan bo'lsa, u chin bo'la oladi. Masalan, kitobxonadagi ki- toblarni klassifikatsiya qiladigan bo'lsak, kitob muallifi familiyasining birinchi harfi bu ishda biz uchun muhim bo'ladi. Agar biz uchun kitob formata belgisi zarur bo'lsa, unda muhim bo'lgan avvalgi belgi nazardan qoladi.

Fanlarda bir vaqtda bir qancha tasnif mavjud bo'ladi. Masalan, tilshunoslik ilmda tillar klassifikatsiyasi quyidagicha:

1. geneologik tasnif. Bunda dunyo tillari kelib chiqishi bo'yicha, umumiy qarodoshligi jihatidan klassifikatsiya qilinadi;

2. morfologik tasnif. Bunda dunyo tillari so'zlarning morfologik strukturasi bo'yicha mavjud umumiy o'xshashligi jihatidan klassifikatsiya qilinadi.

Agar fanda bir qancha tasnif bo'lsa, bulardan biri yetakchi ahamiyatga egadir. Mantiqda, odatda tasnifni tabiiy va sun'iy deb ikki guruhga bo'ladi. Tabiiy tasnifga misol qilib Mendeleevning kimyoviy elementlar klassifikatsiyasini, sun'iy tasnifga kitoblarni alifbe yo'li bilan gruppalashni ko'rsatish mumkin.

Odatda, ilmiy tasnifni chuqur, muhim belgilarga asoslangan va ulardagi bog'lanish qonunlarini ifoda ettiradigan tasnif deb ko'rsatadilar.

Tasodifiy hamda muhim bo'lmagan belgilar (ularning ob'ektiv xususiyati va bog'lanishlarini inkor etgan holda) asosida predmetlarni gruppalarga ajratish ilmiy bo'lmagan yoki xato tasnif deb aytiladi.

Tabiiy va sun'iy tasniflar hayotda juda ko'p uchraydi. Tabiiy tasnif predmetlar sinflarining ichki umumiylikini ifodalovchi muhim belgilariga qarab amalga oshiriladi.

Tabiiy tasnif ilmiy tadqiqotning natijasi va muhim vositasi bo'lib, bilish jarayonida katta ahamiyatga ega.

Sun'iy tasnif tashqi belgilarga asoslanadi va turli-tuman predmetlarni, ularni aks ettiruvchi tushunchalarni tartibga solish uchun xizmat qiladi.

Masalan, kutubxonadagi kitoblarni predmetga qarab, muallifiga qarab tartibga solish yoki telefon kitobchasida, sinf jurnalida odamlar familiyasini alfavit tartibda ro'yxatga olish va boshqalar.

Bilimning kelib chiqishi, ilmlar tartibi, strukturasi va o'zaro munosabatini o'rganishda umuman fanlar tasnifi muhiyg ahamiyatga ega bo'lib, bu masala bilan o'tmishda ko'p olimlar, jumladan, Aristotel, Forobiy, ibn Sino, F. Bekon, Dekart, Kant, F. Engels va boshqalar shug'ullanganlar.

Tushunchaning ahamiyati. Tushuncha inson faoliyati uchun katta ahamiyatga ega. O'tgan temada aytilganiday, inson bilimi ikki turga: 1. Hissiy bilim - sezgilar orqali bilish. 2. Ratsional - aqliy bilim tafakkur orqali bilishga bo'linadi.

Hissiy bilim yakka, xususiy va tasodifiy hodisalarni, ratsional aqliy bilim esa umumiy, muhim, zaruriy qonuniyatlarni biladi. Hissiyot orqali bilish mumkin bo'lmagan buyumlar mohiyatini ratsional yo'l bilan o'rganamiz. Tushuncha esa ratsional bilishning muhim shakli. Tushunchada insonning amaliy faoliyati protsessida bilib oladigan ob'ektiv voqelik qonuniyatlari o'z ifodasini topadi.

Tushuncha, bir tomondan, o'tmishda do'lga kiritilgan bilimlar natijasi bo'lsa, ikkinchi tomondan, bilish durolidir. Tushuncha o'tmishda erishilgan bilim natijasi ekanligi buyumlarning umumiy muhim belgilari, xususiyatlaridan inson o'z mehnati jarayonida keng foydalanishida ko'rinadi. Tajriba asosida umumlashtirilgan natija - tushuncha mohiyati asosida yotadi.

Tushuncha bilim quroli ekanligi u bizning bilimimizni yanada rivojlantirishga xizmat qilishida, narsa va hodisalarning yangi tomonlarini aks ettirishida isbotlanadi. Masalan, materiya «sezgilarimiz bilan idrok diladigan ob'ektiv reallikdir», deb ta'riflanadi. Bu tushuncha insonning ko'p yillik bilim tajribasining natijasi bo'lib, ob'ektiv voqelikni yana ham chuqurroq o'rganish uchun katta yordam beradi. Shuning uchun dam tajriba asosida paydo bo'lgan bu tushuncha keyincha materiyaning konkret, ya'ni fizik, ximik, biologik va boshda shakllarini o'rganishga xizmat qiladi. Materiya dadidagi umumiy tushuncha yordami bilan ayrim materiylar dadidagi

bilimga ega bo‘lamiz. Hakidatan ham ayrim shaxs yakka, individualdir. Ammo uning organizmi umumiy fiziologik qonuniyatlarga, qon aylanishi, nafas olish, ovqat hazm qilish, ichki sekresiya faoliyati va boshda qonunlarga itoat etadi. Har bir shaxs takrorlanmaydigan individ bo‘lishiga qaramay, bu umumiy qonunlarga bo‘ysunadi. Shuning uchun ob‘ektiv vodelikning umumiy va turli qonunlarini bilish har bir fandagi tushunchaning asosiy vazifasidir.

Demak, tabiat va jamiyat ob‘ektiv qonunlarini bilish tushuncha ordali amalga oshiriladi. Tushunchalarsiz biror qonunni ifoda etish, shuningdek hamma bilimlar mezoni bo‘lgan tajribani dam ilmiy asoslash mumkin emas. Tushuncha o‘zining tez o‘zgarishi mumkinligi, elastikligi va ma‘lum vaqtlarda o‘ziga zid xislatlarga o‘ta olishi bilan katta ahamiyatga ega.

Mashqlar

Tushuncha mazmuni va hajmi

1. Quyidagi tushunchalar mazmuniga kiradigan belgilarni aytib bering:
Mustaqillik. Oshkoralik. Qishloq. Kitob. Demokratiya.
2. Qayd etilgan belgilar - xislatlar quyidagi tushunchalar mazmuniga kiradimi?
«Omonim» - so‘z, o‘zbek tilida uchraydi, badiiy adabiyotda tez-tez uchrab turadi.
«Jazira» - quruqlik, suv bilan uralgan, dengizda bo‘ladi.
3. Quyidagi belgilar qaysi tushuncha mazmuniga kiradi?
Isitadi, yoritadi. Inson ijodi. Ko‘chib yurish uchun xizmat qiladi. Yer sathini tasvirlaydi.
Harakatni ifodalovchi so‘z.
4. Quyidagi belgilar qaysi tushuncha mazmunini tashkil etadi?
Inson. Oliy o‘quv yurti. Suv to‘lg‘azilgan chuqur, hamma tomondan quruqlik bilan o‘ralgan. Katta va kichik hajmli.
5. Quyidagi masalalardagi belgilarni ayrim gruppalariga ajrating. Har bir gruppadagi belgilar bir tushuncha mazmunini ifoda etsin. Tushuncha nomini aytib bering.
Yerdan kichik, 4 tomoni bor, aks etilgan yorug‘likdan nur beradi, shar shakliga ega, bir tekislikda o‘rnashgan, qattiq quruqlik qismi, ravshan yorug‘lik beradi, hamma tomondan suv bilan o‘ralgan, elektr kuchi bilan aloqador.
Pak-pakana bo‘yi bor, yetti qavat to‘ni bor. Bu topishmoqda qanday mantiqiy vazifa qo‘yilgan?
6. Quyidagi tushunchalarning mazmun jihatdan, qaysi biri boyligini aytib bering;
Tong, Bahorgi tong. O‘zbek tili. Navoiy tili. Odam. Odobli odam. Adabiyot. O‘zbek adabiyoti. Madaniyat. Ma‘naviy madaniyat.
7. Quyidagi buyumlar hajmini tashkil etuvchi tushunchalarni ayting. Stol. Ruchka. «A». Odamlar.
8. Quyidagi buyumlar gruppasi qaysi tushunchani tashkil etadi: Sizing uyingizdagi stol va stullar.
9. Quyidagi tushunchalarning hajm jihatidan qaysi biri keng:
Odam, injener. Adabiyot. O‘zbek adabiyoti. Fan. Tarix. Raqam. Toq raqamlar. Agar bir qism studentlar boshqa gruppaga ko‘chirilsa, «gruppamiz studenti» degan tushuncha hajmi o‘zgaradimi?

Tushuncha va so‘z

1. Sinonimga misollar keltiring.
2. Quyidagi so‘zlarga sinonimlar tanlang: Botir. O‘qituvchi. Samolyot.
3. Quyidagi tushunchalarni mazmunan o‘zgarmaydigan boshqa tushunchaga aylantiring:
Eng katta qobiliyat. Gapning bosh bo‘lagi. Tafakkur.
4. Quyidagi so‘zlar bir ma‘nodagi tushunchani ifoda etadimi? Pedagog - O‘qituvchi. Eksperiment - Tajriba. Do‘st - O‘rtoq - Birodar. Kolxoz - Artel - Kooperatsiya. Bet - Bashara.
5. Omonimga misollar keltiring.
6. Quyidagi so‘zlar bilan qanday tushunchalar ifoda etiladi? Mash‘al. Mantiq. Bahor.

Jins va tur. Umumlashtirish va chegaralash

1. Quyidagi tushunchalar jinsini toping:

Toq raqami. So'roq belgisi. Ishchi. Reforma. Demokratiya. So'z. Tushuncha. Sanoat. Traktor. 1812 yil urushi.

2. Quyidagi tushunchalar turini toping: Revolyusiya. Hafta. Idish. Axloq. Gap.

3. Quyidagi tushunchalarning jins va tur, qism va butun munosabatlarini aniqlang.

Maktab. O'rta maktab. Maktab. Maktabning so'nggi sinfi, Kun. Sutka. Koreya - Osiyo. Qishloq xo'jaligi - Chorvachilik. Axloq - Yoshlar axloqi.

4. Quyidagi tushunchalarni umumlashtiring:

Sharq tarixi - O'rta Osiyo tarixi. Ega - Kesim. Tol - Terak - Chinor.

5. Chegaralashga misollar keltiring.

Tushuncha turlari

1. Quyidagi tushunchalardan umumiy va yakkalarini toping: 1.O'zbekiston-respublika. 2. Zarafshon. 3. Demokratik partiya. 4. Taraqqiyot. 5. Koinot. 6. Sadridin Ayniy.

2. Quyidagi misollardan konkret va mavxum tushunchalarni ajrating:

1. Ijobiy. 2. O'simlik. 3. Salbiy. 4. G'alaba. 5. Tezlik. 6. Fikr. 7. Istiqloq.

3. Quyidagi ifoda etilgan tushuncha mazmuni va hajmi jihatidan tushunchalarning qaysi tipiga kiradi: 1.Balet. 2.Harakat. 3.Maqol. 4.Nodonlik. 5.O'zgaruvchanlik. 6.Kosmik. 7.Tezlik. 8.Mehnatsevar. 9.Do'stlik. 10.Tanglik. 11.Tipik. 12.Fojia. 13. Tabassum.

Tushunchalarning hajm munosabati

1. Quyidagi tushunchalar hajmiga qisman mos bo'lgan tushunchalarni toping:

1.Demokratik davlat.2. Student. 3. O'rta Osiyo xalqlari. 4. Dramaturg. 5. Arxeolog.

2. Quyidagi tushunchalarning hajm munosabatini grafik shaklda chizib ko'rsating:

1. Kosmonavt. Bizning kosmonavt. 2. Realizm. Badiiy metod. 3. Shoir. O'zbek shoiri. 4. Kun. Tun. 5. Buyum. Buyum xususiyati. 6. Komediya. Drama. 7. Kulgili. Tragediya. 8. O'rta Osiyo suveren davlatlarining markaziy shaharlari. Toshkent, Ashxobod, Dushanbe, Bishkek. 9. Sutka. Sutka qismi. Kun. Soat. 10. Drama. Nazm. Nasr. 11. Shoir. Prozaik. Dramaturg 12. Gap. Fikr. Tushuncha. 13. Ota. O'g'il. Aka. 14. Tarix. Fan. Ijtimoiy fan. 15. Hayvonot. O'simlik. Yirtqich.

Tushuncha ta'rifi va bo'linishi

1. Quyidagi ta'riflarning to'g'ri va xatolarini toping. Xato bo'lsa, xatolarini ko'rsating.

1. Tushuncha - buyum haqidagi fikr. 2. Qish - yilning eng sovuq fasli. 3. Mars - Quyosh yo'ldoshi. 4. Bolalar - hayot guli. 5. O'zbekiston tarixi - fandır. 6. Kun - tunning yo'qligidir.

2. Quyidagi tushunchalarni genetik ta'riflang:

1. San'atkor. 2. Mantiq. 3. Arxeolog. 4. Hokimiyat. 5. Axloq. 6. Litsey. 7. Do'st. 8. O'rtoq. 9. Birodar. 10. O'qituvchi. 11. Student. 12. A'lochi.

3. Quyidagi tushunchalarni nominal ta'riflang.

1.Fonetika. 2.Morfologiya. 3.Sintaksis. 4.Punktuatsiya.5. Orfografiya.

4. Quyida keltirilgan misollarda tushuncha bo'linishi bormi:

1. Universitet studentlari kunduzgi va sirtqiga bo'linadilar. 2. Gaping bosh bo'lagi ega va kesimdir. 3. Mantiq kitobi 10 bobdan iborat.

5. Quyidagi tushunchalarni biron belgisiga qarab gruppalariga bo'ling:

Respublika, orol, isyon, planeta, tafakkur, konkret tushuncha, jurnal, soat, ruchka, urush, axloq, daryo, g'alaba, kurash, muvaffaqiyat, harakat, asar, tezlik, sinf, choynak, o'quv yurti, kasb, yoz, revolyusiya, hunar, partiya, vulqon, munozara, baho, maktab, mustaqillik.

6. Quyidagi e'lonlarning mantiqsizligi nimadan iborat?

1. «Magazinda sut va oziq-ovqat mollari sotiladi».

2. «Kechki kinolarga 16 yoshgacha bo'lgan bolalar va o'smirlar qo'yilmaydi».

7. Munozara uchun savollar:

1. Bir tema uchun bir qancha bir xil dasturlar tuzish mumkinmi?

2. Asosiy masalani turlicha hal qiluvchi ishchining bir xil dasturi bo'lishi mumkinmi?

6- Mavzu: Hukm

Reja:

1. Hukm tafakkur shakli sifatida.
2. Hukmning mohiyati va tarkibi
3. Hukm va gap. Oddiy va murakkab hukmlar.
4. Hukmlarning sifat va son jihatidan bo'linishi.
5. Hukmlarning son va sifat jihatdan birlashgan tasnifi.
6. Hukmlarda atamalarining bo'linishi.

Hukmning mohiyati va tarkibi. Hukm ham tushunchaga o'xshash fikrni ifodalashning mantiqiy shaklidir. Bizning har bir chin (yoki xato) fikrimiz voqelikdagi narsa va hodisalarning o'zaro munosabatlari borligi yoki yo'qligi va bu voqelik zlementlari orasidagi munosabatning doimiyligi, muvaqqatligi yoki tasodifiyligi haqida borsa, unda bizning bu fikrimiz hukm shaklida ifodalanadi. Demak, hukm narsa va hodisalar, ularning turli belgilari, xususiyati va munosabatlari haqidagi tasdiq yoki inkor shaklidagi fikrdir.

Tasdiq yoki inkor har bir hukmning xarakterli belgisidir. Shuning uchun, agar hukm o'ziga xos bo'lgan tasdiq yoki inkor belgieiga ega bo'lmasa, u hukm bo'la olmaydi. Masalan, agar biz «Har bir fan xalq uchun xizmat qilishi kerak» desak, bunda tasdiqlash orqali fanning muhim belgisi - «xalq uchun xizmat qilishini» aniqlaymiz. Aksincha, «koinotning chegarasi yo'q» degan hukmda, koinotning chegarasiz ekanligi xislati inkor orqali aniqlanadi.

Hukm ham tafakkurning boshqa shakllariga o'xshash ob'ektiv voqelik in'ikosi natijasidir. Hukm buyum uchun belgining taalluqli yoki taalluqli emasligini aks ettiradi. Har bir hukm chin yoki xato bo'lishi mumkin.

Chin hukmda buyum va buyum belgisi haqidagi fikr voqelikda buyum va uning belgisi qanday bo'lsa, xuddi shunday olinishi lozim. Agar voqelikda birlashgan buyumlar ajralgan deb va ajralganlar esa birlashgan deb olinsa, unda hukm albatta xato bo'ladi. Haqiqatan ham agar biz «mis - metall», «Quyosh yulduz emas» desak, bu hukmlarimiz xato bo'ladi. Ma'lo'mki, tiis eritib qo'shilgan quyma, Quyosh esa haqiqatda yulduzlarning biridir.

Keltirilgan hukmlarda voqelikka zid bo'lgan mulohazalar ko'rsatilgan. Shuning uchun chin yoki xato hukmlar inkor yoki tasdiq hukmning chin yoki xato bo'lish sababchisi degan xulosa chiqarish xatodir. Hukmning chin yoki xatoligi tasdiq yoki inkor natijasida emas, balki buyum va ularning belgilari haqidagi to'g'ri yoki noto'g'ri hukm natijasida bo'ladi. Hukmlarning xatoligini aniqlash uchun, odatda, quyidagi qoidalardan foydalaniladi:

1. Agar bir fikrning chinligi isbot etilgan bo'lsa, uni chin deb tasdiqlash ham chin bo'ladi.
2. Agar bir fikrning chinligi isbot etilgan bo'lsa, uni xato deb tasdiqlash xato bo'ladi.
3. Agar bir fikrning xatoligi aniqlangan bo'lsa, uni chin deb tasdiqlash xato bo'ladi.
4. Agar bir fikrning xatoligi isbot etilgan bulsa, uni xato deb tasdiqlash chin bo'ladi.

By jihatdan hukm tushuncha bilan yaqin munosabatdadir. Tushuncha va hukm bir-biridan ajralgan holda mavjud bo'la olmaydilar. Ular bizning hamma vaqt takomillashayotgan tafakkurimizda o'zaro bog'liq holda rivojlanadi. Tushuncha va uning belgilari hukm asosida paydo bo'ladi va rivojlanadi.

Hukm tuzish uchun buyumlarning ayrim tomonlarini ifodalovchi bir qator tushunchalarga ega bo'lish lozim. Tushunchaning hukmdan asosiy farqi shundaki, unda hukmga xos bo'lgan tasdiq va inkor holatlari yo'qdir. Fikrimizning isboti uchun quyidagi misollarga e'tibor beraylik:

1. «Hissiy bilish - bilishning birinchi bosqichidir».
2. «Bilishning birinchi bosqichi».

Birinchi misolda fikr tasdiq shaklda aniq ko'ringani uchun u hukm bo'ladi, ikkinchi misolda fikr inkor va tasdiq shaklida bevosita ko'ringani sababli tushuncha bo'ladi.

Ba'zi mantiqshunoslar hukm mohiyatini qo'pol ravishda buzadilar, ular uchun hukm faqat tushuncha bog'lanishlaridir. Ular fikricha, hukm insonning sub'ektiv faliyati mahbuloti bo'lib, u moddiy dunyo bilan hech qanday aloqada emas. Ular fikricha, hukm moddiy dunyoga bog'liq emas, balki moddiy dunyo hukm sistemasi yordami bilan yasaladi.

Bunday mantiqshunoslarning hukm mohiyati haqidagi bunday xato qarashlari inson tafakkuri tajribasi, uning ijtimoiy tajribasi fan yutuqlari asosida rad etiladi.

Hayotning har taraflama taraqqiyoti moddiy dunyo bo'lmaganda, hech qanday tafakkur va uning muhim shakli hukm ham bo'lmagani isbot etmoqda.

Ob'ekt bilan bog'lanmagan va uni in'ikos ettirmaydigan hukm yo'qdir. Inson hukmi aks ettiradigan bu ob'ekt hukm buyumi deb aytiladi,

Tabiat, jamiyat va inson tafakkurining hamma xislatlari ham hukm buyumi bo'la olmaydi. Biz moddiy narsalar haqida - masalan, «oltin -metall» yoki ruhiy hodisalar haqida ham masalan, «fikr - voqelikning oliy shakldagi in'ikosi» degan hukmga ega bo'lishimiz mumkindir. Hukm buyumi, odatda, hukmdan tashqarida bo'ladi. Qaysi bir narsa, buyum haqida biz mulohaza yuritmaylik va uni in'ikos ettirmaylik, u narsa bizning hukmimizdan tashqarida bo'ladi, unta itoat etmaydi. Inson hukm buyumlarini o'z ongida aks ettiradi.

Endi hukm tarkibini ko'rib chiqaylik. Biz hukmni tahlil etib, uning buyum va buyum belgisini aks ettiruvchi xislatga ega ekanligini bilib oldik. Odatda, har bir hukmning uch asosiy qismi, elementi bo'ladi. Hukmning birinchi elementi logikada sub'ekt (lotin tilidagi «Subjektum» so'zidan) ikkinchi elementi predikat (lotin tilidagi «Predikatum» so'zidan) olingan. Hukmning uchinchi elementi bog'lovchi deb aytiladi.

Shuning uchun mantiqda hukmning birinchi tushunchasini hukmning mantiqiy egasi, hukmning ikkinchi tushunchasini hukmning mantiqiy kesimi va bular orasidagi munosabatni vujudga keltiruvchi hukm elementini hukm bog'lovchisi deb aytiladi.

Mantiq ilmidagi hukmning sub'ekti (egasi) va predikati (kesimi) hukm terminlari³ deb aytiladi.

Hukmning umumiy sxemasi quyidagicha ifodalangan. S - R, bunda S - sub'ekt (ega), R - predikat (kesim) simvoli bo'lib, «-» belgisi esa sub'ektning predikat bilan bo'lgan munosabatini ifodalovchi bog'lovchidir.

Hukm ma'lum bir fikrni ifoda etgani kabi, uning ayrim elementlari ham ayrim tushunchalarni ifoda etadi.

Hukm o'z tabiati bilan hamma vaqt dialektik harakterga egadir. Bunda yakka, juz'iy va umumiylik, ayniyatlik, tafovutlik va boshqa kategoriyalar o'z ifodasini topgan. Hukmdagi ega va kesim elementlari o'zaro nisbiy bog'langandir. Mantiqda ega kesimga, kesim esa egaga nisbatan mavjud. Agar biz ega va kesimni bir-biridan ajratib qaraydigan bo'lsak, ular yakka holatda hukm bo'la olmaydi. Masalan, yakka olintan «kino» tushunchasi ega hukmi va yakka olingan «san'at» tushunchasi kesim hukmi bo'la olmaydi. Agar biz «kino - san'atdir» desak, bunda ikki tushunchaning o'zaro dialektik munosabati ma'lum bir hukmni tashkil etadi, ya'ni bunda «kino» hukmning ega elementiga va «san'at» uning kesim elementiga aylanadi. Shunga o'xshash, agar biz «Karim - injener» degan hukmni ifoda etsak, bunda «Karim»-yakka, «injener» esa umumiy tushunchani tashkil etib, bundagi qarama-qarshilik hukm birligi orqali ifodalangan bo'ladi.

Hukm yordami bilan inson tabiat, jamiyat va tafakkur qonunlarini o'rganadi. Ob'ektiv qonunlarni ochadi va yangi bilimlarni aniqlaydi.

2. Hukm va gap. Hukm gap bilan uzviy bog'langan. Bular o'zaro birlikni tashkil etadilar. Bizning tafakkurimizda gapsiz hukm bo'la olmaydi, chunki hamma fikr nutq orqali ifodalangan. Hukm esa fikrdir.

Umuman, tafakkurning boshqa shakllaridek, hukm ham til yordami bilan insonlar orasida fikr almashuv vazifasini bajaradi. Bunday fikr almashuv jarayonida hukmning ega va kesim elementlari bir xil vazifani bajarmaydi. Odatda, hukmdagi ega allaqachon ma'lum bo'lgan oldingi bilimlarni, kesim esa yangi bilimlarni oydinlashtirishga qaratilgan bo'ladi. Aytilgan mulohaza isboti uchun quyidagi misolni ko'rib chiqaylik: «Tarix fandır, fan esa dialektik metodga tayanmog'i lozim. Dialektik metodga tayanish bu fanni uzluksiz taraqqiyotda, u yangilanishi va tendensiyalar kurashi natijasida rivojlanadi deb tushunishdir». Bu murakkab fikr uch asosiy hukmdan: iborat bo'lib, har biri buyumning yangi belgilarini ketma-ket ochib beradi. Birinchi hukmdan tarixning fan ekani haqida ma'lumot beriladi. Bunda birinchi tushuncha

³ Терминлар мантикда тушунчалар маъносида қўлланилади.

(sub'ekt - ega) «tarix» tushunchasidir. Tarix belgisini ochadigan tushuncha (kesim) «fan»dir. Ikkinchi hukmda «fan» hukm egasi bo'lib, birinchi hukmda kesim (fan) deb qabul qilingan tushunchadan olingandir. Ikkinchi hukmdagi yangi fikr «dialektik metodga tayanish» tushunchasi bo'ladi. Ammo bu ikkinchi hukmda aniqlangan tushuncha uchinchi hukmda ega vazifasini bajarib, uning kesimi esa «fan uzluksiz taraqqiyotda, yangilanish va tendensiyalar kurashi natijasida rivojlanadi» tushunchasi bo'ladi.

Shunday qilib, tushuncha o'zaro ketma-ket bog'langan hukmlarda ba'zan ega va ba'zan kesim o'rnini egallab, aniq bo'lgan va aniq bo'lmagan yangi bilimlarni aniqlashga olib boradi.

Ega va kesim - hukm elementlari bir buyumga taalluqli bo'lib, uning turli belgilarini aks ettiradi. Odatda, sub'ekt oldingi hukmlardan aniq bo'lgan belgilarni; predikat esa yangi belgilarni ifodalaydi. Har bir hukm uchun ega va kesimning zarur bo'dishi ularning alohida-alohida bo'lgan ahamiyatini inkor etmaydi, albatta. Ularning hukmdagi vazifalari turlichadir. Har bir hukmda asosiy vazifa va diqqat markazn hukmning kesim elementiga tushadi. Chunki kesim hukmda asosiy mantiqiy maqsadni ifodalash vazifasini bajaradi. Agar biz «asal shirin» desak, bunda asosiy fikr real ob'ektiv shirinlik haqida boradi. Shuning uchun ham hukm mohiyati bo'lgan terminlarni (tushunchalarni) buyumlarning ob'ektiv belgilari bilan aralashtirish yaramaydi.

Endi hukm terminlarining uchinchi elementi - bog'lovchi mohiyatini ko'rib chiqaylik. Bog'lovchi, yuqorida bayon etilganidek, hukmning ega va kesim elementlari orasidagi munosabatni amalga oshiruvchi hukmning muhim tarkibiy qismidir. Ammo har vaqt hukmning ega va kesimi bog'lovchi orqali o'zaro bog'lanadi vatafakkur qonunlari asosida mantiqiy munosabatga kirishadi.

Hukmda bog'lovchi bir qancha vazifalarni bajaradi. Hammadan oldin bog'lovchi ega va kesimni o'zaro bog'lab, hukmning shakllanishiga yordam beradi. Bundan tashqari, bog'lovchi ega va kesim munosabatini yoki tasdiq, yoki inkor shaklda ochib beradi. Yana bog'lama yordamida buyumdagi belgi buyumning ob'ektiv xislati ekanligini bilib olamiz.

Hukmlardagi bog'lovchilar ayrim yoki bir qancha so'zlar shaklida, ba'zan esa bu so'zlarsiz ham ifodalanishi mumkin. «Karim odamdir» degan hukmda bog'lovchi «dir» shaklida, «tanqid va o'z-o'zini tanqid ishdagi kamchilik va nuqsonlarni tugatish quroli bo'ladi» degan hukmda «bo'ladi» shaklida va «Versiya (talqin) gipotezaning (faraziyaning) ayrim turlaridan biri» degan hukmda «biri» shaklida uchraydi. Ba'zan so'z orqali ifodalanuvchi bog'lovchilar og'zaki nutqda sukut va intonatsiya, yozma nutqda esa, tire (-) bilan ham ifodalanadi. Masalan, degan hukmda «dir» bog'lamasini vazifasini tire belgisi bajargan.

Shunday qilib, har bir hukm tarkibida ega va kesim munosabatini aniqlovchi bog'lovchi bo'lib, u hukmning muhim elementlaridan hisoblanadi. Bog'lovchi kesimdagi fikr mazmunining hukm buyumi uchun xos yoki xos emasligini ko'rsatadi.

Mantiq yuqorida qayd qilingan bog'lovchi shakllari, odatda, «dir», «emas», ya'ni tasdiq va inkor ma'nosidagi so'zlar bilan ifodalanadi.

Shunday qilib, har bir hukmning tarkibiy elementlari ega, kesim va bog'lovchidan iborat bo'ladi.

Shunday vazifalarni kontekst ham bajaradi. Masalan: «Qish... pag'a-pag'a yog'ayotgan qor osmonni bulutdek qoplagan...» Bunda «qish» bir tarkibli gap bo'lib, o'zi bilan yondosh kelgan ko'p tarkibli gai kabi hukm bo'ladi. Shunday qilib, darak gaplarda ham hukm belgilari ko'rinadi. Ammo bu bilan grammatik ega mantiqiy sub'ektga va grammatik kesim mantiqiy predikatga teng deyish noto'g'ri bo'lar edi. Agar gaplarda ega yoki kesim bo'lmasa, ularning hukm sub'ekti va predikata mos kelmaydi. Bular bir tarkibli gaplar bo'ladi.

Gaplardagi, kontekstdagi, mantiliy urg'u mad⁴ yoki so'z qatori hukm predikatini aniqlash uchun katta xizmat qiladi. Qo'yilgan savol talabiga qarab gapdagi ega va kesim ikki xil hukmni bayon etishi mumkin. Masalan: Agar biz «Avtobus kelayotir» degan gapni «Avtobus tez

⁴ Мад - товушни кўтариш учун харф устига кўйиладиgak белги.

kelarmikan?» degan yeavol javobi deb hisoblasak, bu holda mantiqiy kesim - predikat «kelayotir» bo'ladi, aksincha, agar gap «nima kelayotir?» degan savolga javob beradigan bo'lsa, bu holda mantiqiy kesim - predikati «avtobus» tushunchasi bo'ladi. Bunday vaqtda, agar biz gap bo'laklarini hukm terminlariga moslashtiradigan bo'lsak, u «kelayotgan - avtobusdir» deb aytishimiz lozim.

Mantiqiy mad hukmga yangilik kirituvchi predikat uchun foydali quroldir. U bir grammatik gap doirasidan turli hukmlar chiqarishga yordam beradi. Agar biz: «Shavkat ertaga Moskvaga ketadi» (bunda mad «ertaga») va «Shavkat ertaga Toshkentga ketadi» (bunda mad «Toshkentga») desak, haqiqatda ikki hukmni ifoda etgan bo'lamiz. Birinchidan, bu - Shavkatning xuddi ertaga, boshqa kun emas va, ikkinchidan, Toshkentga, boshqa shaharga bormasligidan darak beradi. Bulardan tashqari, mad Shavkatning Toshkentga borishi haqida bo'lsa, unda biz yangi hukmga ham ega bo'lamiz.

Hukm va gapning o'zaro munosabatini tushunishda hammadan ko'p qiyinchilikni so'roq va buyruq gaplari tug'diradi. So'roq gaplarning asosiy maqsadi javob olishdir. Shuning uchun so'roq gaplar bir qator hukmlar yordami bilan ma'lum xabar yetkazish usulidir. So'roq gapdagi «Kim keldi?» so'rog'i «kimdir keldi» hukmini bildiradi. Bunday holat bo'lmaganda edi, so'roq ham ma'nosiz fikrga aylanar edi. Shuning uchun har bir so'roq gapda ikki bo'lak, bulardan biri boshlang'ich («kimdir keldi») va ikkinchisi esa talab etilgan savol spesifikasini tashkil etuvchi bo'ladi. Shunga o'xshash holat undov gaplarda ham mavjuddir.

Agar biz «yong'in», «makkor», «fojia» yoki shunga o'xshash so'zlarni intonatsiya yordami bilan undov gaplar shakliga aylantirsak, u gaplar o'zining chin yoki xatoligi bilan hukmga aylanadilar. Shunga o'xshash ayrim magazinlarda «non», «sut», «gazlama» va boshqalar deb yozilgan viveskalar ham hukmlar ifodasidir.

Shunday qilib, yuqorida bayon etilgan so'roq va buyruq gaplarda hukmning ma'lum shakllari ifodalanadi. Demak, har bir gap hukmning bevosita voqe' bo'lishidir. Gapsiz hukm va hukmsiz gap bo'la olmaydi.

Ammo bundan hukm ham gap tarkibi bir xil bo'ladi degan xulosa chiqarmaslik kerak. Chunki hukm va gap ifodalanish usullari hamda tarkibi jihatidan farq qilib, ularning har biri o'zlariga xos xususiyatlarga ega. Misol uchun, so'roq gapni olib qaraylik. Ma'lumki, so'roq gapning asosiy vazifasi berilgan savolga javob olishdir. So'roq gap unda hech qanday hukm yo'qligidan darak beradi. Haqiqatda esa bunday emas. Misol uchun «Kim kuldi?» degan so'roq va unga berilgan javob mohiyatiga e'tibor beraylik. Odatda, bunday savolga «Mahmud kuldi». «O'qituvchi kuldi» yoki shunga o'xshash javobni olamiz. Bunday vaqtda savol mazmuni konkret kim kulgani haqida ma'lumot bermasa ham, kimdir kulgani haqida xabar beradi. Shuning uchun so'roq gaplar yashirin shakldagi hukmlardan iborat bo'lib, inson bilimini kengaytirishga katta yordam beradi.

Shunday o'xshash darak, buyruq gaplarda ham hukm bordir. Masalan, «Qattiq ko'ngilli, yomon so'zli bo'lma» (Hadisdan) degan fikrda ham yashirin holatda «hukm» borligi o'z-o'zidan bilinadi. Shunday qilib, har bir hukm yashirin holatda gapning ana shu uch shaklida (ya'ni so'roq, darak, buyruq) ko'rinadi. Umuman har bir hukm o'zining quyidagi prinsiplial xislatlari bilan grammatik kategoriyadan - gapdan ajraladilar.

- Hamma hukm gap orqali ifodalanadi. Ammo hamma gap hukm bo'la olmaydi. Masalan, ko'pchilik vaqtlarda so'roq va undov gaplar hukm bo'la olmaydi.

- Bir tarzda tuzilgan gap yuqorida bayon etilganidek, intonatsiya, sukut va boshqalar yordami bilan turli ma'nodagi hukmni ifodalaydi. Misol: «O'zbekiston - mustaqil respublika». Bu gap uch ma'nodagi hukmni ifodalay oladi. Biz ba'zan «O'zbekiston», ba'zan «mustaqil» va ba'zata «respublika» degan so'zlarga e'tibor berib, uch ma'nodagi hukmga ega bo'lamiz. Bunday vaqtda mantiqiy urg'uning roli katta. Masalan:

1. O'zbekiston (boshqa o'lka emas) respublika.
2. O'zbekiston mustaqil (qanday) respublika.
3. O'zbekiston mustaqil respublika (nima).

Bu uch hukm turli xil tuzilgan uch savolga javob bo'ladi:

1. Qaysi o'lkada mustaqil respublika?
2. O'zbekiston qanday respublika?
3. O'zbekiston nima?

Qo'yilgan savol mazmuni javob xarakterini aniqlaydi.

- Hukum va gapda har doim ega va sub'ekt, kesim va predikat bir-biriga mos kelavermaydi, buni yuqoridagi misoldan ochiq ko'rish mumkin.

- Har hukmda faqat ikki tushunchaning munosabati ifodalanadi. Gapda ega va kesimni ifodalash uchun bitta yoki bir necha so'zdan foydalanish mumkin. Shuning uchun gapda ega va kesimdan tashqari, boshqa bo'laklar aniqlovchi, to'ldiruvchi kabi bo'laklar ishtirok etishi mumkin, shunga qarab gapning strukturasi o'zgarib turadi. Hukumning strukturasi qat'iydir, u har doim ikki asosiy element va bog'lovchidan iborat.

3. Hukmlarning sifat va son jihatidan bo'linishi. Hammadan oldin hukmlar sodda va murakkab qismlarga ajraladi. Agar fikr birgina hukmdan iborat bo'lsa, sodda va, aksincha, bir qancha sodda hukmlar yig'indisi bo'lsa, murakkab hukm bo'ladi. Sodda va murakkab hukmlar o'zaro mustahkam munosabatdadir. Hamma vaqt murakkab hukmlar turli mantiqiy vositalar, jumladan «yoki», «agarda», «unda», «va», «ham», «faqat», «bundan» va boshqa shunga o'xshash so'zlar yordami bilan sodda hukmlardan tuziladi. Sodda hukmlarga «Toshkent - Republikamiz poytaxti», «O'zbekistonning ba'zi shaharlari O'rta Osiyoda eng qadimgidir», « $2 + 3 = 5$ » degan hukmlar misol bo'la oladi.

Murakkab hukmlar bir necha sodda hukmlardan iborat bo'lib, qat'iy yoki shartli shakllarda ifodalanadi. Murakkab hukmlar uchun: «Bu odam o'zbek ham, qozoq ham, tojik ham emas» degan hukmni keltirish mumkin. Bu hukmda bir buyumga bir qancha belgi taalluqli emasligi ifodalanayotir. Agar bir necha buyumlarga bir qancha belgilar taalluqli ekanini murakkab hukm orqali ifoda etsak, unda fikrimiz quyidagi shaklda bo'lishi mumkin:

«Shodi, Karim, Muborak, Oydinlar Toshkentda yashaydilar va Toshkent Davlat universitetida o'qiydilar». Ba'zan bir belgi bir necha xil buyumga aloqador bo'lishi mumkin: Masalan: «Venera, Merkuriy va Pluton planetalari o'z yo'ldoshlariga ega emaslar» va hokazo.

Endi hukmlarning o'zlariga xos bo'lgan xususiyatlariga qarab, ularning ayrim turlarga bo'linishlarini ko'rib chiqamiz.

a) Hukumning sifat jihatidan bo'linishi. Inson voqelikni bilish jarayonida turli hukmlardan foydalanadi. Hukmlar esa o'zlariga xos bo'lgan belgilariga qarab ayrim guruhga, qismlarga bo'linadilar. Shuning uchun ham hukmning o'z sifatlariga qarab ajralishi ularning muhim xususiyatidir. Mantiqda sifat jihatidan hukmlar tasdiq va inkor hukmlarga bo'linadi. Agar hukm buyumga xos bo'lgan biron belgini qayd etuvchi bo'lsa, u tasdiqlovchi hukm bo'ladi. Tasdiq hukmlarning eng muhim xislatlari tarki- bidagi bog'lovchining tasdiqlovchi bo'lishligidir. Ba'zan, agar hukm predikata inkor etuvchi va undagi bog'lovchi ham inkor etuvchi bo'lsa, hukm, albatta tasdiqlovchiga aylanadi. Bunga misol qilib, «U aybsiz emas» degan hukmni ko'rsatish mumkin. Tasdiq hukmlar bu jihatdan bizning aqlimiz mahsuloti bo'lmay, balki muayyan ob'ektiv va uning qonuniyatlarini in'ikos etish natijasidir. Haqiqatan ham ob'ektiv voqelikdagi buyumlar o'zlariga xos belgilarga egadirlar. Bizning hukmimiz esa tasdiq shaklida bu buyumlar qonuniyatlarini aks ettiradi. Inkor hukm esa tasdiq etilgan buyum belgilarini rad etishdan iborat. Ammo biz tasdiq va inkor hukmlar orasida hamma vaqt o'zaro bog'lanish borligini ham hisobga olishimiz lozim. Bunday holatni bir munosabatdagi tasdiq hukmning ikkinchi munosabatda inkor ham bo'lishida ko'rish mumkindir. Hamma vaqt bir belgini tasdiqlash unga zid bo'lgan boshqa bir belgini inkor etishdir. Mantiqda «tasdiq hukm S-R dir, inkor hukm esa S-R emas» formulasi bilan ifodalanadi. Misol: «O'zbekistonning mustaqillikka ega bo'lishi davrimizning muhim voqeasidir». Bunday hukm tasdiqdir. Chunki bunda O'zbekistonning mustaqillikka erishuviga xos bo'lgan muhim belgi «davrimizning muhim voqeasi» ekanligi ko'rsatilgan.

Inkor etuvchi hukmga «ilg'or jamiyat o'tmish madaniyat boyliklarini inkor etmaydi», degan mulohazani ko'rsatish mumkin. Agar hukm predikata inkor etuvchi bo'lsa va undagi

bog'lovchi tasdiqlovchi bo'lsa, bunday hukmni inkoriy hukm deyish xatodir. Masalan, agar biz «Ergash aka jamoasi (S) ekishni boshlab berdi: (R)» desak, unda bizning hukmimiz tasdiqli bo'ladi. Shuning uchun ham biz hukmning tasdiq yoki inkor hukmligini undagi bog'lovchining sifatiga qarab ajratishimiz lozim.

Ayrim mantiqshunoslar tasdiq va inkor hukmlarni bir-biridan ajratib, zid qo'yadilar. Haqiqatda esa, biz bayon etganday, bular orasida uzviy bog'lanish mavjud. Ba'zi mantiqchilar esa (masalan, X. Zigvart, Vundt va boshqalar) inkor hukmlarda mustaqil aqliy[^] faoliyat yo'q deb qaraydilar. Ular fikricha, tasdiq va inkor bir-biridan uzoq va teng huquqqa ega bo'lmagan hukmlar bo'lib, inkor hukm xato, tasdiq hukmlarni rad etuvchi va mustaqil ahamiyatga ega bo'lmagan holatdir. Haqiqatda esa, tasdiq va inkor hukmlar va ulardagi bog'lovchilar mustaqil ahamiyatga ega. Bu ikkala hukm ham ob'ektiv voqelikdagi narsalar va hodisalarni in'ikos ettiradi.

Shuning uchun inkor hukmni tasdiq hukmning to'ldirgichi deb qarash xato. Aksincha, inkor hukm ham, tasdiq hukm singari inson bilimini boyitishga yordam beradi.

b) Hukmning son jihatidan bo'linishi. Har bir hukm faqat o'z sifati bilangina ajralmasdan, balki soni bilan ham ajraladi. Buning asosiy sababi har bir hukm bir yoki bir necha buyumni, uning bir necha narsa, xislatini aks ettirishi mumkin. Shuning uchun mantiqda hukmlar son jihatidan uch asosiy qismga: yakka, xususiy va umumiyga ajraladi.

Yakka hukm bir buyumga xos bo'lgan xususiyatni aks ettiradi. Masalan, «1905-yil rus revolyusiyasi odatdagi burjua revolyusiyasi emas edi» degan hukmda fikr faqat bir yagona revolyusiya ustida boradi. «Bizning kollektiv ko'p millatli» va boshqa shularga o'xshash hukmlar ham yakka hukmlardir. Odatda, yakka hukmlar sub'ekti yakka tushunchalar bo'ladi.

Agar hukm narsa va hodisaning yig'indisini ifodalab, ayrim yaxlit holda kelsa, u ham yakka hukm bo'la oladi. Yuqorida bayon etilgan «Bizning mamlakatimiz ko'pmillatli», degan hukmni olib qaraylik. Bu holda ifoda etilgan fikr mamlakatning ayrim millatlariga taalluqli bo'lmay, balki hamma millatlari yig'indisiga taalluqlidir. Yakka hukmlar bizning bilim manbaimizni boyitishga yordam beradi.

Yakka hukmlar juz'iy v.a umumiy hukmlar chiqarish uchun katta yordam beradi.

Juz'iy hukmlar deb buyumlar sinfining ma'lum qismi ifodalangan hukmlarga aytiladi. Bunga misol qilib «Ba'zi korxonalarda sanoat mollari ishlab chiqaradi». «Ba'zi ixtirolar XX asrda paydo bo'ldi», «Ba'zi olimlar respublika Beruniy mukofoti laureati» degan hukmlarni ko'rsatish mumkin. Juz'iy hukm «Ba'zi S-R dir» yoki «ba'zi S-R emasdir» formulasiga ega. Juz'iy hukmlar ikki tipda ifodalanishi mumkin: «Faqat ba'zi S-R» yoki «Faqat ba'zi S-R emas».

Birinchi tipdagi hukm uchun quyidagi misolni keltirish mumkin. «Respublikamizning faqat ba'zi olimlarigina Beruniy mukofotiga sazovor bo'ldilar». Bunday hukm orqali biz ma'lum belgining buyumning qismiga taalluqli ekanini bilib olamiz.

Agar biz «ba'zi fanlar qishloq xo'jalik mahsuloti unumdorligini oshirishga xizmat qiladi» desak; bunday shakldagi mulohazalar orqali biz qismdan umumiyga, notanishdan tanishga va yakkadan to'liq umumiy bilimga qarab boramiz. Biz, bulardan tashqari, hukmdagi «ko'pchilik» terminiga ham e'tibor berishimiz lozim. Bunday hukm tasdiqlovchi bo'lsa, «ko'pchilik S-R dir» formulasi bilan ifodalanadi.

Agar gap hukmdagi «ko'pchilik» termin haqida boradigan bo'lsa, hamma vaqt biz bu tushunchani faqat juz'iy yoki qisman hukm ifodasi deb bilmasdan, balki bundagi hukm ifodasining yarmidan ko'pini o'z ichiga olishini nazarda tutamiz. Shuni ham hisobga olish lozimki, ba'zan juz'iy hukmlarda ifodalanadigan fikr mazmuniga qarab aniq yoki noaniq bo'lishi ham mumkin. Bu fikrimizning isboti uchun quyidagi ikki hukmni olib qaraylik: «Afrika qit'asidagi ko'pchilik xalqlar mustamlakachilik zanjirini uzdilar». «Geologiya fakultetining ba'zi studentlari universitetga kirishdan oldin sanoat korxonalarida ishlaganlar». Birinchi misol - juz'iy hukm bo'lib, Afrikaning hamma xalqinimas, balki ko'pchilik xalqlarini bildirsa, ikkinchi hukmda studentlarning qolgan qismi haqida tasdiq va inkor fikr ifodalamaydi. Bulardan tashqari,

juz'iy hukmlar «ko'pchilik», «kamchilik», «yarmi», «uchdan bir qismi» va boshqa tushunchalar bilan ham ifodalanadi.

Umumiy hukmlar. Agar bayon etilgan fikr predikat (kesim) shaklida hamma aytilgan buyumlar sinfini o'z ichiga oladigan bo'lsa, u chog'da hukm umumiy bo'ladi. Umumiy hukm egasi (sub'ekt) hamma vaqt tasdiqlovchi bo'lsa, «hamma», «har bir», inkor etuvchi bo'lsa «hech bir», «hech qaysi» va boshqa xushunchalar orqali ifodalanadi. Umumiy hukmlar tasdiqlovchi shaklda «Hamma S-R dir», inkor shaklida esa «Hech bir S-R emas» formulalari bilan ifodalanadi.

Misollar: «Xalqlar o'zaro do'stlikda yashamog'i zarur».

«Hech bir shaxs boshka bir shaxsga o'xshamaydi» va boshqalar.

Buyumlarning umumiy belgilarini aks ettiruvchi umumiy tushunchalar son va sifat jihatidan yakka tushunchalardan tamoman farq qiladi. Masalan; agar «Odamlar mehnat quroli yasash qobiliyatiga ko'ra hayvonlardan farqlanadilar» desak, bunday hukm isboti uchun hamma odamlarni hisoblash lozim bo'ladi, degan xulosaga kelish noto'g'ri. Ikkinchi xil qilib aytganda, umumiy hukmlar yakka hukmlar yig'indisi emas, chunki umumiy hukmlar o'zining uzviy butunligi bilan yakka hukmlardan ajraladi.

Umumiy hukmlar ob'ektiv voqelikning taraqqiyot qonuniyatlarini aks ettirish bilan inson bilimni boyitishga katta yordam beradi. Misol: «Xalq ehtiyoji uchun g'amxo'rlik - har bir davlat rahbarining oliy vazifasidir». «Yadro qurolini ko'paytirish tinchlik ishi uchun xizmat qilmaydi».

Shunday qilib, fan va uning qonunlari hukmlar orqali narsalar va hodisalarning umumiy va muhim belgisini aks ettiradi. Ammo bundan fan va uning qonunlari faqat umumiy hukmlar mahsuli degan xulosaga kelish xato. Ma'lumki, yakka, juz'iy hukmlarni umumiylik jarayonida fan qonunlari va ularning ifodasi vujudga keladi. Shuning uchun umumiy hukmlar xulosasida ba'zan yakka, juz'iy hukmlar uyg'unligini hisobga olish lozim. Umumiy hukmlar umumiy xislatlarni aks ettiradi. Umuman borliqdagi buyumlarni o'rganish uchun ma'lum tushuncha hajmiga kiradigan sanoqsiz buyumlarni, shu bilan birga, o'tmish, hozirgi va kelajakka taalluqli bo'lgan hamma holatlarni to'la bilish, sanab o'tish imkoniyatiga hamma vaqt ega bo'la olmaydi. Shu bilan birga miqdoriy ko'rsatkichga ega bo'lgan hukmlarni umumiy hukmlar bilan aralashtirish yaramaydi. Masalan, agar biz «Auditoriyamizdagi hamma stollar 15 qatorga joylashgan» desak, «hamma» ko'rsatkichi jamlovchi ma'nosiga ega. Ba'zan yakka hukm umumlashgan hukmni tashkil etib, o'z sifati va ueviy bog'lanishi bilan ham ajraladi. Masalan, biz «Hamma ilg'or davlatlar tinchlik uchun aktiv kurashadilar» degan fikrni aniqlashimiz bilanoq, o'z bilimimizni umumlashtiramiz. Bunday shakldagi umumiy hukmlarni yakka hukmlar yig'indisi deb qarash xatodir. Aksincha, bunday hukmlar buyumlar haqida chuqurroq bilim berib, boshqa hukmlardan o'z sifati bilan ajraladi. Birinchi gruppadagi hukmlarga «Quyosh sistemasidagi hamma planetalar G'arbdan Sharqqa qarab harakat qiladi» degan umumiy hukm misol bo'la oladi. Bu hukm bizni qiziqtiradigan hamma hukmlar sinfi - yig'indisi natijasida hosil bo'lgandir. Ikkinchi gruppadagi hukmlar ayrim tushuncha hajmiga kiradigan yakka hukmlarni to'la ravishda o'z ichiga olmaydi. Masalan, agar biz «Hamma odamlar mehnat quroli yaratish qobiliyatiga ko'ra hayvonlardan farqlanadilar» desak, albatta, bunday hukm vujudga kelishi uchun hamma odamlarni sanab chiqish mumkin emas, degan xulosaga kelamiz.

Umumiy hukmlar son va sifat jihatidan yakka hukmlardan ajraladilar. Ular oddiy sanash orqali paydo bo'lmay, yuqorida bayon etilgani kabi, uzviy butunlikni tashkil etadi. Yakka va umumiy hukmlar bilan birga juz'iy hukmlar ham fan qonunlari va qonuniyatlarini aks ettirish jihatidan katta ahamiyatga ega.

Juz'iy hukmlar mohiyati haqida biz alohida mulohazalarni bayon etgan edik. Shunday qilib, son zikhatidan bo'linadigan yakka, juz'iy va umumiy hukmlar o'zlariga xos xislatlarga ega bo'lishiga ko'ra o'zaro uzviy bog'langandir. Bunday uzviy bog'lanishning asosiy sababi ularning inson tafakkuri va uning ayrim shakli hukmning ob'ektiv, voqelikdagi narsalar va hodisalar in'ikosi natijasi bo'lishidir.

4. Hukmlarning son va sifat jihatdan birlashgan tasnifi. Hukmlarda atamalarning bo‘linishi. Hukmlarni son va sifat jihatdan o‘zaro munosabatlariga qarab to‘rt asosiy gruppaga ajratamiz;

- a) yakka yoki juz‘iy tasdiq hukmlar;
- b) yakka yoki juz‘iy inkor hukmlar;
- v) umumiy tasdiq hukmlar;
- g) umumiy inkor hukmlar.

Mantiqda ifoda etilgan hukmlar ayrim simvolik - ramziy belgilar bilan ko‘rsatiladi. Masalan, yakka yoki juz‘iy tasdiq hukm lotincha «I», yakka yoki juz‘iy inkor hukm lotincha «O», umumiy tasdiq hukm lotincha «A» va umumiy inkor hukm lotincha «E» harflari bilan ifodalanadi.

a) Yakka yoki juz‘iy tasdiqlovchi hukmlar (I) bir vaqtda ham yakka yoki juz‘iy va ham tasdiqlovchi bo‘ladilar. Misol: «Hamza - o‘zbek adabiyotining mashhur vakili». Bayon etilgan fikr yakka (Hamza) va tasdiqlovchi (o‘zbek adabiyotining mashhur vakili) hukmdir. Juz‘iy tasdiqlovchi hukmlar ham (I) bir vaqtda juz‘iy va tasdiqlovchi bo‘ladilar. Misol: «Ba‘zi sanoat va qishloq xo‘jalik ilg‘orlari ayollardir», «Ba‘zi studentlar a‘lochidir» va boshqalar.

b) Yakka yoki juz‘iy inkor hukmlar («O») bir vaqtda yakka yoki juz‘iy inkor bo‘ladilar. Misol: «Ba‘zn yoshlar shaxmat o‘yinini bilmaydilar».

v) Umumiy tasdiq («A») ham bir vaqtda ikki elementni (yakka umumiylik va tasdiqlovchilik) o‘z ichiga oladi. Misol: «Mehnatning tagi rohat». «Ilm istamoq har bir musulmonga farzdir» (Hadisdan).

«Hamma adolatli urushlar - ozodlik uchun kurash urushidir».

g) Umumiy inkor hukm («E») bir vaqtda ham umumiy ham inkordir. Misol:

«Hech bir jism dunyoda mutlaq tinchlik holatda bo‘lmaydi».

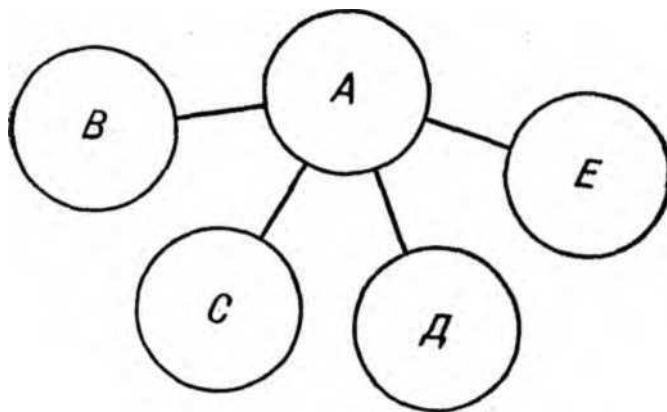
«Hech bir o‘simlik suvsiz yashay olmaydi».

Mantiqda ifoda etilgan son va sifat jihatidan to‘rt asosiy tasnifdagi hukmlar quyidagi ayrim formulalar bilan ifodalanadi: yakka yoki juz‘iy tasdiq hukmi $I=S-R$; «Ba‘zi S-R dir», yakka yoki juz‘iy inkor hukmi «O»=«Ba‘zi S-R emas». Umumiy tasdiq hukm «A»-«Hamma S-R dir»; Umumiy inkor hukm: «E»-«Hech bir S-R emas».

Odatda, to‘g‘ri mantiqiy operatsiyalarni I, O, A, Ye hukmlari orqali xulosa chiqarishda ishlatish uchun hukmdagi tushunchalarning yakka sub‘ekt (S) va predikatlari (R) bo‘linishlarini hisobga olish lozim.

Tushuncha yoki atama o‘zining to‘liq hajmi bilan fikrlansa, bo‘lingan deb aytiladi. Aks holda, ya‘ni bo‘yinmagan terminlar buyumning bir qismi hajmi haqida fikrlash bo‘ladi.

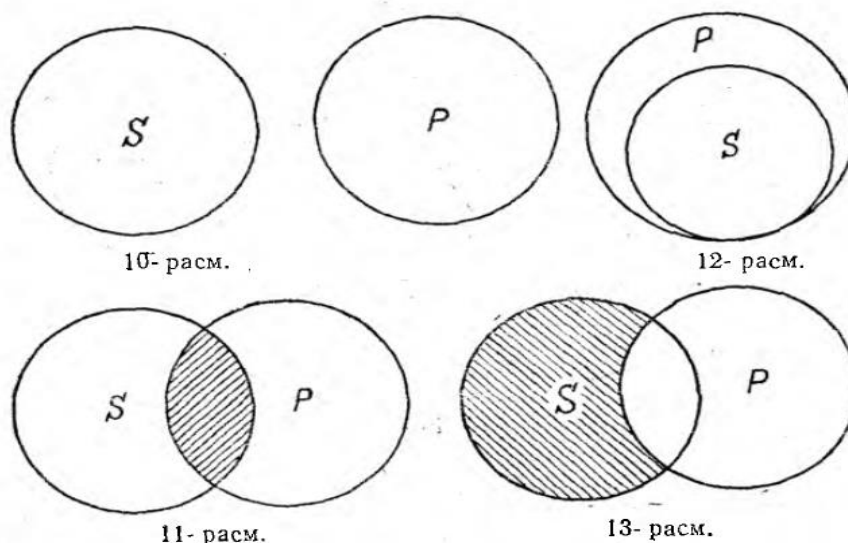
Odatda, umumiy tasdiqlovchi (A) hukmlarda sub‘ekt bo‘lingan, predikat esa bo‘linmagan bo‘ladi. Masalan, agar biz «Hamma metallar (S) elektr tokini o‘tkazadi (R)» desak, bunda sub‘ekt (metallar) bo‘lingan: bo‘ladi, chunki bundagi hukm hamma sub‘ekt hajmiga taalluqlidir, ikkinchi xil qilib aytganda, hamma metallar (ya‘ni, qisman emas) elektr tokini o‘tkazi- shidan darak beradi. Odatda, umumiy tasdiqlovchi hukmlar mantiqda 9-rasmdagi shaklda ifodalanadi.



9- расм.

Misolda keltirilgan predikat (elektr tokini o'tkazadi) bo'linmagan atama yoki tushunchadir. Bu hukmda aytilgan fikr hamma elektr tokini o'tkazuvchilar hajmiga taalluqli bo'lmay, balki bulardan faqat metallargagina taalluqli ekani, ya'ni metallardan boshqa elektr tokini o'tkazuvchi qismlar haqida so'z bormayotganidan darak beradi. Agar umumiy tasdiq hukmlardagi sub'ekt va predikat bir xil hajmga ega bo'lsa, unda sub'ekt va predikat terminlari bo'lingan bo'ladi. Bunga misol qilib tushunchalarni ta'riflash qoidasini ko'rsatish mumkin.

Umumiy inkor xukmda sub'ekt va predikat bo'lingan, ya'ni taqsim qilingandir. Misol: «Hech bir tinchlik tarafdori (S) urushni istamaydi (R)». Bunday umumiy inkor hukmning sub'ekti «Hech bir tinchlik tarafdori (S) urushni istamaydi (R)». Bunday umumiy inkor hukmning sub'ekti «Hech bir tinchlik tarafdori haqida (ya'ni ularning bir qismi haqidagina emas) so'z boradi, ya'ni ularning urushni istamasliklari ifodalangan. Umumiy inkor hukm shakli 10- rasmdagiday ifodalanadi.



tasdiq

Juz'iy
hukmlarda
sub'ekt

hamma vaqt bo'linmagan, predikat esa bo'lingan yoki bo'linmagan bo'lishi mumkin. Misol: «Ba'zi studentlar (S) - a'lochi (R)». Bunday sub'ekt (studentlar) bo'linmagan, chunki ifodalangan fikr hajmiga taalluqli bo'lmay, faqat ularning bir qismigina - a'lochilarga (bo'linmagan) tegishli. Bunday shakldagi hukmlar 11-rasm tarzida ko'rsatilgan. Ifodalangan hukmdagi predikat («a'lochilar») ham bo'linmagan, chunki so'z hamma a'lochilar haqida emas, balki faqat a'lochi-studentlar haqida borayotir. Shuning uchun ham S - R orasidagi chiziq ikkala hukm tushunchasiga barobar tegishli.

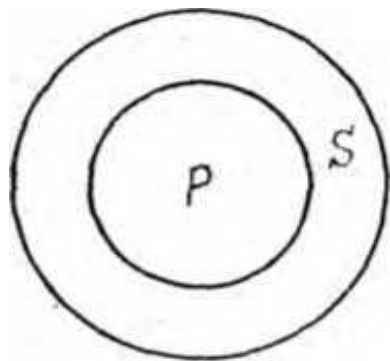
Agar biz «Ba'zi tarbiyachilar (S) - o'qituvchi (R)» desak, bundagi sub'ekt («tarbiyachilar») bo'linmagan tushuncha, chunki ifoda etilgan tushuncha sub'ektning hamma hajmiga taalluqli bo'lmay, ya'ni hamma tarbiyachilarga emas, balki ularning bir qismigagina - o'qituvchilarga taalluqli. Hukm predikati («o'qituvchi») esa bo'lingan, chunki hukm hamma o'qituvchilar tarbiyachi ekanliklaridan darak beradi. Bunday hukmlar munosabati grafik shaklda 12-rasmdagi ko'rinishda bo'ladi.

Juz'iy inkor hukmda sub'ekt bo'linmagan yoki taqsimlanmagan, predikat esa bo'lingan - taqsimlangan bo'ladi. Bunday hukmlar ikki turli bo'lishi mumkin. Birinchi turdagi juz'iy inkor hukmlarda sub'ekt bilan predikat o'zaro tutashgan bo'ladi:

Misol: «Ba'zi buxgalterlar (S) oliy ma'lumotga ega emas (R)». Ifoda etilgan hukm sub'ekti («buxgalter») taqsimlanmagan. Chunki aytilgan fikr sub'ektning to'la hajmiga taalluqli bo'lmay, faqat bir qismi-oliy ma'lumotli bo'lmaganlar haqida borayotganidan darak berayotir. Shuning uchun bu munosabat 13-rasmdagidek ifodalanadi.

Misol qilib ko'rsatilgan hukm predikati («oliy ma'lumot») taqsimlangan. Chunki hukm bunda bir qism o'qituvchilarning oliy ma'lumotlarga aloqali emasliklari haqida xabar berayotir.

Endi juz'iy inkor hukmning ikkinchi turini ko'rib chiqaylik. Bu turdagi hukmda predikatning ikkinchi qismi sub'ekt tushunchasiga itoat etgan bo'ladi. Buning isboti uchun quyidagi misolni ko'rib chiqamiz. «Ba'zi odamlar (S) oliy ma'lumotga ega emas (R)». Hukmning sub'ekti («oliy ma'lumot») taqsimlanmagan, chunki mulohaza hamma sub'ekt hajmi haqida emas (ya'ni hamma odam haqida emas), ba'zi bir odamlar haqida borayotir. Hukmning predikata esa («oliy ma'lumotga ega») taqsimlangan, chunki hukmda so'z umuman oliy ma'lumot haqida boradi. Bu 14-rasmdagi shaklda bo'ladi.



14- rasmd.

Yuqorida bayon etilgan fikrlarga tayanib, hukm terminlari bo'linishini quyidagi jadval shaklida ifodalash mumkin.

Jadvalning shartli belgilari: + bo'lingan termin; - bo'linmagan termin. Jadvalga asoslanib, quyidagi xulosaga kelishimiz lozim:

Hukm tiplari	S	r
A	+	ba'zan +
E	+	+
J	—	ba'zan 4-
O	—	+

1. Sub'ekt hamma vaqt umumiy hukmlarda (tasdik va inkor) bo'lingan va juz'iy hukmlarda bo'linmagandir.

2. Predikat esa hamma vaqt umumiy va juz'iy inkor hukmlarda bo'lingan hamda umumtasdiq va juz'iy tasdiq hukmlarda aksari bo'linmagan, ba'zan bo'lingandir.

Hukmlarning predikat mazmuniga ko'ra bo'linishi. Buyumlarda biron narsa tasdiqlanishi yoki inkor etilishiga qarab hukmlar uch qismga bo'linadi: 1. Mavjudlik hukmi. 2. Xususiyat hukmi. 3. Munosabat hukmi.

1. Mavjudlik hukmi ob'ektiv borliqdagi buyumning bor yoki yo'qligi haqida ma'lumot, bilim beradi. Misol: «Tilsiz tafakkur bo'lmaydi», «O'zbekiston turli konlarga boy».

Ba'zi mantiqshunos olimlarimizning fikriga qaraganda mavjudlik hukmi bo'lishi mumkin emas, u bilim orttirishga yordam bera olmaydi. Ularning fikricha, mavjud hukm umumiy hukm bilan qo'shilgan. Bu tamoman xato fikr. Umumiy hukmlarda sub'ekt bo'lingan bo'lsa, mavjud hukmlarda predikat bo'lingan. Mavjud hukm formulasi o'zining tarkibi bilan umumiy hukmlardan ajraladi. Agar biz «faqat - R - dir» degan mavjud hukm formasini «Hamma S - R dir» formulasiga o'xshatsak, xato qilgan bo'lamiz. Misol: «Faqat sportchi g'oliblar musobaqaga qatnashdilar» degan hukmni «Hamma g'oliblar musobaqaga qatnashdilar» degan hukm bilan aralashtirish xato bo'lar edi. Mantiqda «faqat» so'zi predikat munosabatida alohida ahamiyatga ega.

2. Xususiyat yoki xossani ifodalovchi hukmlar buyumlarning o'z belgilari bilan bo'lgan bog'lanishlarini ifodalaydi. Misol: «Fan ob'ektiv voqelikni bilish uchun xizmat qiladi». «Er yuzida adolat tantanasi muqarrar», «IL-62 samolyoti uchayotir» va boshqalar.

Buyumlar belgisiz bo'lmagani kabi, belgilar ham buyumlardan ajralgan holda bo'lmaydi. Xususiyat hukmlariga misol qilib «Tinchlik va demokratiya kuchi yengilmaydi» degan hukmni ko'rsatish mumkin. Xususiyat hukmlari voqelikni bilishning asosiy yo'llaridandir. Xususiyat hukmlari buyumlarning mavjudligi yoki mavjud emasligini tasdiq yoki inkor etibgina qolmasdan, balki bu buyumda ma'lum belgi bor yoki yo'qligini ham tasdiqlaydi. Masalan: «IL-62 samolyoti uchayotir» degan hukm samolyot mavjudligini e'tirof qilibgina qolmay, bunda ma'lum belgi, ya'ni uchish xususiyati borligini ham aniqlaydi.

3. Munosabat hukmlari. Bu hukmlar ikki yoki ko'p buyumlarning fazoga, vaqtga, jinsga, ketma-ketlikka va tenglikka nisbatan bo'lgan munosabatlari- ni aks ettiradi.

Mantiq ilmidagi munosabat hukmlari «ARV» formulasi bilan ifodalanadi. Bunda «A» va «V» belgilari buyumlar haqidagi tushunchani; «R» belgisi esa ular orasidagi munosabatni ko'rsatadi.

Endi yuqorida aytilgan munosabatlarni ko'rsatadigan hukmlarga misol keltiramiz.

1. Buyumlarning fazodagi munosabati: «Toshkent Samarqandning shimoli-sharqiy tomonida».

2. Vaqt munosabati: «Jomiy Alisher Navoiyning zamondoshi».

3. Tenglik: «Universitetning binosi meditsina institutining binosidan katta».

4. Jins munosabati: «Barno - Ra'noning opasi».

5. Ketma-ketlik: «Karim Nasibadan uch oy keyin tug'ilgan».

Ayrim mantiqchilar fikricha, buyumlar aloqasi emas, balki sof munosabat mantiqda yetakchi o'rinni egallaydi. Bunday fikr xato, chunki munosabat buyumlar bilan chambarchasdir. Har bir buyum xususiyati ikkinchi buyum bilan bo'lgan o'zaro munosabatda yaqqol ko'rinadi. Xo'sh, bunday mantiqchilarning buyumdan ko'ra munosabatni birinchi o'ringa qo'yishlariga asosiy sabab nima? Ular fikricha, matematika fanining ahamiyati shundaki, u asosan munosabatlarni o'rganadi, hozirda boshqa fanlar ham borgan sari ko'proq narsalar va hodisalarni emas, balki munosabatlarni o'rganish bilan shug'ullanmoqda, shuning uchun ularni matematika orqali to'liq ifodalash mumkin.

Shunday qilib, ular simvolik logikadagi munosabat nazariyasini hamma fanlarga tarqatadilar. Aslida esa, munosabat hukmi narsalarni bilishning faqat bir tomonini aniqlash uchun xizmat qiladi va hech qachon universal bilim vazifasini o'tay olmaydi.

Hukmlarning modallik bo'yicha bo'linishi. Hukmlarning modallik bo'yicha bo'linishiga hukm predikatidagi belgining fikrimiz buyumida tasdiq yoki inkor shakldagi bog'lanish darajasi asos bo'ladi. Shunga ko'ra, mantiqda hukmlar ikki asosiy gruppaga bo'linadi.

Hukmlar ob'ektiv modalligiga qarab ehtimoliy, voqeiy va zaruriyga va ikkinchidan, uning mantiqiy modalligiga qarab, problematik va ishonchli hukmlarga ajraladi.

1. Hukmning ob'ektiv modalligi inson ongidan tashqarida bo'lgan buyumlarning ob'ektiv, ehtimoliy, voqeiy yoki zaruriy bog'lanishlarini aks ettiradi.

a) Ehtimoliy hukmlar narsalar, hodisalar va ularning belgilari o'rtasidagi bog'lanishning tasdiq yoki inkor shakli ehtimoliy bo'lishini yoki bo'lmasligini ko'rsatadi. Mantiqda ehtimoliy hukm «S ehtimol R dir» yoki «S ehtimol R emas» formulasi bilan ifodalanadi.

«Ehtimol, ertaga havo yaxshi bo'lar», «Bizning komanda navbatdagi futbol o'yinini yutishi mumkin», «Biz ertaga, chamasi, kollektiv bo'lib tarixiy yodgorliklarni borib ko'ramiz» kabi mulohazalar ehtimoliy hukmlar bo'la oladi. Ehtimoli hukmlarning chinligi va bu hukmlarning voqeiy hukmlarga aylanishi aytilgan hodisaning qanday darajada yuz berishi bilan bog'liq. Odatda, ehtimoliy hukmlar haqiqatga zid bo'lmasalar, albatta, chin voqeiy hukmlarga aylanadi. Masalan, «Havo bulut, yomg'ir yog'ishi mumkin», degan ehtimoliy hukm ma'lum vaqtdan so'ng «Yomg'ir yog'moqda» degan chin hukmga aylandi. Bu hol ehtimoliy hukm shaklining kelajakda aniq, chin bilim asosi bo'la olishini ko'rsatadi. Hozirgi o'zbek adabiy tilida ehti- mollik, modal hukmlar «ehtimol», «chamasi», «shekilli», «mumkin» kabi so'zlar yordami bilan ifodalanadi.

b) Voqeiy hukmlar predmet bilan belgilar orasidagi, ya'ni S va R orasidagi bog'lanish aniq ekanligi, ya'ni hukm fakt va bo'lgan voqeaning haqiqat ekani yoki emasligi haqida xabar beradi. Odatda, voqeiy hukmlar ifoda etilgan voqeaning mavjud holatini qayd qilishga qaratilgan bo'ladi. Bunday vaqtda bog'lanishning tasodifiy yoki zaruriy ekanligi alohida ko'rsatiladi. Bunday hukmga misol «Mustaqillik tufayli xalqimiz demokratiya va oshkoralikni qo'lga kiritdi». «Qabul qilingan majburiyat bajarildi». «Jahonda birinchi marta Yuriy Gagarin yer atrofida parvoz qildi», «So'zsiz, kecha issiq kun bo'ldi». Mantiqqa doir ba'zi asarlarda voqeiy hukmlar assertorik⁵ hukmlar deb ham aytiladi. O'zbek adabiy tilida

⁵ Лотинча assero сўзидан олинган бўлиб, тасдиқлайман маъносини билдиради.

voqelik hukmlar, agar ular tasdiqlovchi bo'lsa, «so'zsiz», «haqiqatan», «ham», «albatta», «shubhasiz», «darhaqiqat» kabi so'zlar yordami bilan ham ifodalanadi.

v) Zaruriy-apodiktik⁶ hukmlar turli sharoitlarda ham buyumlar, ham ularning belgilari o'rtasidagi bog'lanishlarning zaruriy bor yoki yo'qligini aks ettiradigan hukmlardir. Zaruriy hukmlar tabiat, jamiyat qonuniyatlari va aqidalarni ifodalaydi. Ikkinchi xil qilib aytganda, zaruriy hukm narsalar, hodisalar bilan belgilar orasidagi bog'lanishning muqarrar ekanligini aniqlab beradi. Bunday hukmga misol qilib, «Tinchlik urushni yengadi», «Jahonda tinchlik va adolat g'alaba qozonadi», «Butun bo'lakdan ko'p», « $2 \times 2 = 4$ », «Kishilarning yaxshisi xalqqa foydalirog'idir» (Hadisdan), degan hukmlarni ko'rsatish mumkin.

Zaruriy hukmlar orqali ko'pincha ta'lim-tarbiyaviy va axloqiy qonun va qoidalar ham ifoda etiladi. Masalan: «Ijtimoiy va shaxsiy hayotda halollik va rostgo'ylik, axloqiy poklik va kamtarlik har bir insonning muqaddas va sharaflil vazifasidir», «O'z Vataniga, xalqiga xizmat qilish har bir grajdanning muqaddas burchi».

Keltirilgan misollarda «zarur», «shart» degan so'z qo'llanmagan bo'lsa ham, uning gap tarkibida bor ekanligi gap mazmunidan anglashib turadi.

2. Fikrning isbotlanuvchanlik darajasiga qarab hukmning mantiqiy modalliligi ikki asosiy qismga: a) problematik va b) ishonchliga bo'linadi.

a) Mantiqiy modallikdagi problematik hukm o'z xususiyatlari bilan ob'ektiv modallikdagi ehtimoliy hukmlardan ajraladi. Ob'ektiv modallikdagi problematik hukm tajribadan tekshirilgan bo'lib, uning yuqorida bayon etilganidek, voqelikka o'tishi, ya'ni ob'ektiv voqelikni aks ettirishi muqarrardir.

Mantiqiy modallikdagi problematik hukmning xulosasi hali tajribada tekshirilmagan bo'ladi. Shuning uchun ham narsa, hodisa va ular belgisi orasidagi bog'lanish tasdiq yoki inkor problematik shaklda ifodalanadi. Misol: «Ehtimol, Karim kasallik natijasida darsga qatnashmagandir».

Bunday hukmda yuz bergan hodisaning natijasi hali to'la aniq emas. Karim, ehtimol, kasallik natijasida yoki yana bundan boshqa sabablar bilan darsga qatnashmagan bo'lishi mumkin.

Shuning uchun mantiqiy modallik shaklidagi problematik hukm: tasdiq shaklida «ehtimol S - R» dir va rad etuvchi shaklda «ehtimol S - R emas» formulalaridan foydalanadi.

b) Ishonchli hukmlar tafakkur buyumlari uchun ma'lum xususiyatni - belgining xos yoki xos emasligini aniqlaydi. Bunday hukmlar «S - R dir» yoki «S - R emas» formulalari bilan ifodalanadi. Masalan: «Dunyoda mustamlakachilikning o'limi muqarrar», «Atom ham bo'linadi», yoki «Zarafshon daryosi Kaspiy dengiziga hech qachon quyilgan emas», «Adabiyot tabiiy fan emas» va boshqalar. Birinchi va ikkinchi hukm «S - R dir» formulasi bilan, uchinchi va to'rtinchi hukm «S - R emas» formulasi bilan ifodalanadi.

Mashqlar

I. Quyidagi fikrlarda tushuncha va hukmni ajrating: «Axloq», «Axloqiylik», «Axloq va huquq», «O'zbekiston mustaqil bo'ldi», «Olma pishdi», «Pishgan olma», «Zangori kema», «Qora qush», «Qush qora».

II. Quyidagi o'zbek xalq maqollari qanday hukmlarni ifodalagan:

Bulbul chamanni sevar, odam vatanni.

Ona yurtning omon bo'lsa, rangu-ro'ying somon bo'lmas.

Ilmni mehnatsiz egallab bo'lmas.

Bilmaganni so'rab o'rgangan olim, orlanib so'ramagan o'ziga zolim

(Navoiy).

Oshning ta'mi tuz bilan, odamning ta'mi so'z bilan.

Jahl - dushman, aql - do'st.

⁶ Юнонча ародеиктос ишончли, асосли маъносида.

III. Quyidagi gaplardan qaysi biri hukmni ifodalaydi:

«Nechanchi asr?», «Olg'a!», «Uxlagim kelayotir», «Uxlasam edi», «Shundayin ham uxlagim keladi!», «Dushanba, 19 yanvar», «Soat 2-15 minut», «Qor», «Fursatni yutqizmaslik uchun o'qiyotirman», «Yashasin tinchlik!», «Xalq ishi uchun mardonavor kurashayotganlarga shon-sharaflar bo'lsin».

IV. Quyidagi gaplarda ifodalangan sodda hukmlarning sub'ekt, predikat va bog'lovchisini ko'rsatib, ularni grammatik kesim va ega bilan solishtirib ko'ring:

Aql bo'y bilan o'lchanmas. Yer-planeta. Koinot chegarasiz. Bor ekan, yo'q ekan, kampir bilan chol bor ekan. Yer quyosh atrofida aylanadi. Men bu rasmni bugun ko'rmaganman. Xalqlar urushni istamaydilar.

V. Quyidagi gaplarning stil jihatidan o'zgarishi hukm ifodasiga qanday ta'sir ko'rsatadi?

O'quvchilarga og'ir bo'lgan masalani yechish taklif etildi.

O'quvchilarga yechish uchun taklif etilgan masala og'ir emas edi.

Universitet professori Karim Solihov uzoq qishloqqa leksiya o'qish uchun bordi.

Uzoq qishloqqa leksiya o'qish uchun borgan kishi universitet professori Karim Solihovdir.

VI. Quyidagi hukmlar sifatini aniqlang:

Mukofotni faqat ajoyib asarlar uchun olish mumkin.

Bu kun uzoq cho'zilmadi. Bu kun tez o'tmaydi. Aql yoshda emas - boshda. U a'lochi bo'la oladi. Asli qora oqarmas. «Odami ersang demagil odami, oningkim yo'q xalq g'amidan g'ami». (Navoiy.)

Taqdirin qo'l bilan yaratur odam.

G'oyibdan kelajak baxt bir afsona. (G'afur G'ulom.)

Alisher Navoiy, G'afur G'ulom she'rlarining inkor hukmni ifodalovchi misralaridan misol keltiring.

VII. Quyidagi hukmlar sonini aniqlang:

Toshkent -O'zbekiston Respublikasi poytaxti.

Ko'pchilik o'quvchilar a'lochi.

Hamma hukmlar inkor va tasdiq shaklida bo'ladi.

Respublikamizning hamma grajdanlari ilm olish huquqiga ega.

Gaplarning asosiy turlari darak, so'roq va buyruq gaplardir.

Bo'ron bir necha kun davom etdi.

VIII. Quyidagi hukmlarning soni va sifatini hamda A, Ye va O hukm turkumidan qaysi biri ekanini aniqlang:

Bizning kuchimiz -birlik va jipslikdadir.

San'at -xalqnikidir.

Birniki - mingga, mingniki - tumanga.

Oblastimiz korxonalarini orasida qo'loqlari ham bor.

«Englar, ichinglar, sadaqa qilinglar, ammo isrofchilikka va faxrga o'tmanglar» (Hadis).

Ikkinchi jahon urushida nemis fashizmi tor-mor etildi.

Vatan urushi yillarida rus xalqi qahramonlik ko'rsatdi.

«Ilmga nisbatan go'yo cho'pon kabi posbon bo'linglar, lekin ilmni faqat rivoyat qiluvchi bo'lmanglar» (Hadis).

IX. Quyidagi hukmlar inkorini toping:

Hamma topshirilgan vazifalar bajarildi.

Ba'zi topshirilgan vazifalar og'ir.

Hech bir topshirilgan vazifa og'ir emas.

Ba'zi topshirilgan vazifa og'ir emas.

Ahad topshirilgan vazifani bajardi.

X. Hukmning modalligiga qarab tipini aniqlang.

Ehtimol, ertaga biz qishloqqa boramiz.

Biz ertaga qishloqqa boramiz.
Biz ertaga qishloqqa borishimizga shubha yo‘q.
Hamma xalqlar barobar kurramizni chulg‘agan.
Sahiy atmosferadan tekis olajak nafas. G‘afur G‘ulom.

XI. Quyidagi qo‘shuv-kon’yunktiv hukmlarni uning belgisi orqali ifodalang (qo‘shuv hukmning belgisidan foydalaning):

Ekologik xavf oldida beparvolik, beg‘amlikka o‘rin yo‘q va bo‘lishi mumkin emas.
Amu, Sir daryolari Orol dengiziga quyiladi.

7-Mavzu: Murakkab hukm va uning turlari

Reja:

1. Murakkab hukmlarni hosil qiluvchi mantiqiy bog‘lamalar.
2. Biriktiruvchi (kon'yunktiv) hukmlar.
3. Ayiruvchi (diz'yunktiv) hukmlar.
4. Shartli (implikativ) hukmlar.
5. Yetarli va zaruriy shart tushunchalari.
6. Hukmlarning belgilar (simvolika) yordamida ifodalanishi.
7. Hukmlar orasidagi munosabat (mantiqiy kvadrat).

Biz shu vaqtga qadar, sodda hukmlar, ya'ni bir sub'ekt va bir predikatdan iborat bo'lgan hukmlar ustida fikr yuritdik. Agar hukm tarkibida birdan ortiq sub'ekt va predikat bo'lsa, u murakkab hukm hisoblanadi. Mantiqiy munosabatiga qarab murakkab hukmlar uch asosiy qismga, ya'ni qo'shuvchi, shartli va bo'linuvchi hukmlarga ajraladi.

a) Qo‘shuvchi hukmlar. Ikki yoki undan ortiq sodda hukmlarning «va» bog‘lovchisi yordamida qo‘shiluvdan tashkil toptan murakkab hukmlar qo‘shuvchi (yoki kon’yuktiv) hukmlar deb yuritiladi.

Quyidagilar bunday hukmlarga misol bo‘ladi.

«Bulutlar tarqaldi va quyosh ko‘rindi», «Yozda ko‘rilgan qiyinchiliklar, qilingan og‘ir mehnat behuda ketmadi: paxta hosili yaxshi bo‘ldi va jamoa rejani ilg‘orlar qatorida bajardi».

«Imtihonlar tugadi, ta‘til boshlandi, studentlar uylariga jo‘nab ketdilar». Bu murakkab hukmlarning sxemasi «S - R₁ dir, S - P₁ dir, S - R emas, S - P₁ emasdir» va boshqalar. Bunday qo‘shuvchi hukmlar chin bo‘lishi uchun ularning tarkibidagi sodda hukmlarning har biri chin bo‘lishi zarur.

b) Shartli hukmlar asos va natija bog‘lanishini shartli ravishda ifodalaydi. Bunday hukmlar o‘z tarkibida bir necha sub'ekt va predikatga ega bo'lib, ma'lum bir buyumni tasdiq yoki inkor etadi. Shartli hukm tasdiqlovchi bo'lsa: «Agar S - R bo'lsa, unda S₁ - P₁ dir» inkor etuvchi bo'lsa u «S - R bo'lmasa, S₁ - P₁ emas» formulasi bilan ifodalanadi va hokazo. Shartli tasdiqlovchi hukmga misol: «Agar o‘quvchi a‘lochi bo‘lsa, maqtashga loyiqdir».

«Agar qolmasa har kishidan nishon,
Udir mevasi yo‘q daraxt begumon».

Sa'diy.

Keltirilgan birinchi misolda sub'ekt - (S) «o‘quvchi» «a‘lochi» (R) bo‘lsa, u (S_i), «maqtashga loyiq: bo‘ladi» (P_i). Shartli inkor etuvchi hukmga misol: «Agar meva daraxti (S) gullamasa (R), u (S₁) hosil bermaydi (R₁)».

Shartli hukmlar ham boshqa turdagi hukmlarga o‘xshash chin yoki xato bo‘lishi mumkin. Agar asos uchun keltirilgan shart natijasi ehtiyoj bilan bog‘liq bo‘lsa, u chin bo‘la oladi. Agar shartli hukmda bir hodisaning ikkinchi bir hodisa bilan-shartli munosabatda bo‘lishi noto‘g‘ri aks ettirilsa, u xato bo‘ladi. Shartli chin hukmga misol: «Agar bir jamiyatda diktatura hukmron bo‘lsa, bu jamiyatda adolatsizlik uchun keng imkon yaratiladi».

Xato shartli hukmga misol: «Agar student darsga kam qatnashsa, oz biladi». Albatta, bu hukm xato, chunki studentning bilimi kam bo‘lishiga, uning darsga kam qatnashishi yagona sabab bo‘la olmaydi. Bunday vaqtlarda boshqa sabablarga ham e'tibor berish lozim.

a) Ayiruvchi yoki die'yunktiv hukmlar. Bunday hukmlarning sub'ekti yoki predikati bir necha narsalar, hodisalarni yoki ularning belgilarini ifodalashi mumkin. Ayiruvchi hukmlar formulasi quyidagi shakllarda ifodalanadi:

«S yoki R yoki P_1 yoki R_2 dir».

yoki «S yoki S_1 yoki S_2 - R dir».

Birinchi shaklda bir sub'ekt va bir necha predikat bo'lsa, ikkinchi shaklda, aksincha bir necha sub'ekt va bir predikat bor. Birinchi shakldagi ayiruvchi hukmga misol.

«Talaba imtihonda yoki a'lo, yoki yaxshi, yoki qoniqarli, yoki qoniqarsiz baho oladi». Ikkinchi shakl uchun misol: «Yoki Karim, yoki Ahmad, yoki Safar, yoki Bolta musobaqada birinchi bo'lar».

Bo'lingan hukmlarda sub'ektga taalluqli bo'lgan predikatlar ba'zan o'zaro bog'langan va ba'zan esa bir-biriga zid bo'ladi. Masalan: Agar biz «bu tashabbus yoki A yoki B yoki V tomonidan bulgan» desak, bunda bizning fikrimiz tashabbusning bir vaqtda A va B yoki A, B va V tomonidan bo'lganidan ham darak berishi mumkin. Bunday holatning fikrimizda ro'y berishining asosiy sababi nimada? Asosiy sabab shundaki, bayon etilgan sub'ekt predikatlarini bir-biridan to'liq ajralgan emas.

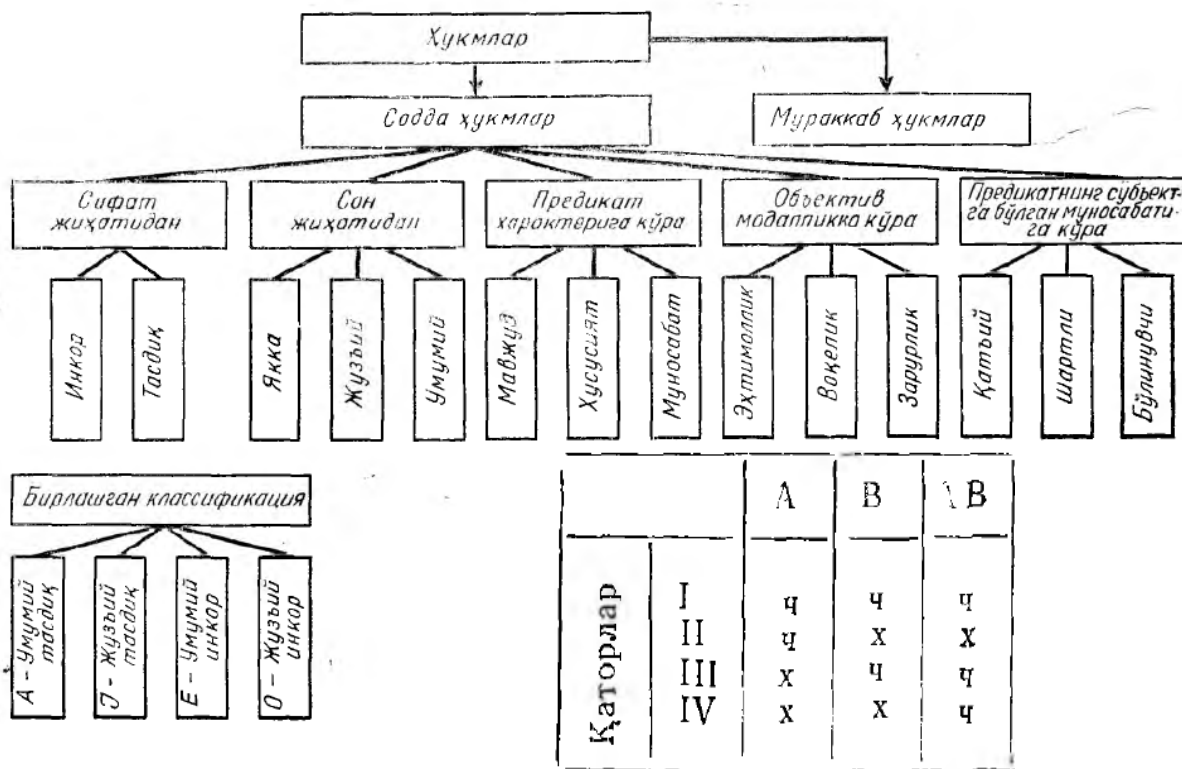
Agar tafakkurimizdagi buyumlar belgisi bir-biridan mustasno bo'lsa, unda ayiruvchi hukmlar ham mustasno bo'ladi. Bunga misol: «Bu ko'ringan yorug' yo yulduz, yo planeta». Bu hukmda qayd etilgan belgilar bir-biridan mustasnodir, ya'ni yulduz va planeta bir-biriga hech qachon sig'ishmaydi, o'zaro inkor etadi.

Odatda, agar ayiruvchi hukmlar voqelikka mos va unga zid bo'lmasalar, hamma vaqt chin bo'ladi. Bo'linuvchi hukm chinligining eng muhim sharti sub'ektga taalluqli hamma predikatlarining to'la ifodalanishidir. Agar sub'ekt hajmiga kiradigan predikatlardan birontasi tushirib qoldirilsa, ayiruvchi hukm xato bo'ladi. Ifoda etilgan mulohazamizni bir misol orqali ko'rib chiqaylik. Masalan, agar biz «Maktab o'quvchilari bilimiga 1, 2, 3, 4, 5 baholari qo'yiladi» desak, bunda biz haqiqatan mavjud bilim baholari belgilarini to'la ifoda etgan bo'lamiz. Aksincha, agar biz bu shartni, talabni buzib, «faqat to'rt yoki undan ham oz baho bo'ladi» deb aytadigan bo'lsak, xatoga yo'l qo'yamiz.

2. Hukmlarning belgilar (simvolika) yordamida ifodalanishi. «Mantiqning mavzu bahsi va uning ahamiyati» mavzuining mazmuni bilan tanishgan vaqtimizda mantiqda qo'llanadigan simvolika va ularning xislati haqida umumiy ma'lumotga ega bo'lgan edik. Hukmda simvolika- belgilar mantiqiy xulosa chiqarish uchun lozim bo'lgan mantiqiy munosabat va bog'lanishlarni ifodalaydi.

Bunday simvolika hukm turlarining chin xulosaga borishini ta'minlashga katta yordam beradi. Ma'lumki, mantiqiy bog'lovchi «va», «yoki», «agarda unda» kon'yunksiya, diz'yunksiya va implikasiya deb ataladi.

«Agarda unda» degan mantiqiy bog'lovchi-implikatsiya ikki hukmning shunday bog'lanishidirki, uning yordami bilan biz yangi shartli hukmni vujudga keltiramiz. Agar chin hamda)asos va natijasi xato bo'lsa, unda u ham xato bo'ladi. bu yangi shartli hukmning asosi chin va natijasi xato bo'lsa, u ham xato va agar uning ham asosi, ham natijasi chin bo'lsa, u ham chin bo'ladi. Agar bu hukmning asosi xato natijasi natijasi chin hamda)asos va natijasi xato bo'lsa, unda u ham xato bo'ladi.



Implikatsiyaning shartli belgisi « \rightarrow » ekani bizga ma'lum. Agar so'z munosabat hukmlari yoki shartli, bo'linuvchi (diz'yunktiv), birlashuvchi (kon'yunktiv) va inkor etuvchi hukmlar haqida boradigan bo'lsa, quyidagi jadvaldan foydalanish o'ng'ay.

Jadval tushunarli bulishi uchun misol: «Agar yomg'ir yog'sa (A), yer loy bo'ladi (V)». Bu hukm chin bo'lib, jadvalning birinchi qatorida aks ettirilgan. Birinchi qatoridagi hukmlarning chin bo'lish sabablari nimada?

Jadvalning birinchi qatoridagi (A) hukmni chin deb qaraylik. Unda ($A \rightarrow V$), ya'ni «Agar yomg'ir yog'sa, yer loy bo'ladi» hukmi ham chindir. Agar « $A \rightarrow V$ » va «A» hukmi chin bo'lsa, «V» hukmining ham chin bo'lishi muqarrar. Ikkinchi qator: agar biron shaxe birinchi qatorida ifoda etilgan fikrimizning chinligini inkor etadigan bo'lsa, u jadvalning birinchi qatoridagi «A», ya'ni «yomg'ir yog'ayotir hukmini» chin, «V», «ya'ni yer loy emas» deb xato hukmni chiqarish uchun urinar edi. Bunday holatda ($A \rightarrow V$) implikatsiyasi, ya'ni ikkinchi qator albatta, xato bo'lur edi.

Endi jadvalning 3- va 4- qatorlarini ko'rib chiqaylik Agar «A» hukmi (yomg'ir yog'ayotir) xato bo'lsa, unda «V» hukmi chin yoki xato bo'lishi mumkin. (Er loy, chunki suv bosgan: yoki quruq, ammo yomg'ir yog'magani sababidan emas). Turmushda hukmning bunday holatlari ko'p uchraydi. Bu yo'l bilan shartli hukmning chin yoki xato xulosaga kelish tartibi aniqlanadi. Shunday qilib, shartli hukm ikki sodda hukmning qo'shilishi natijasida «agarda unda» « $A \rightarrow V$ » degan mantiliy bog'lanish orqali yuzaga kelgan murakkab hukmdir. Shartli chin hukmlarda asos va oqibatning o'rnini almashtirish xato xulosalarga sabab bo'ladi. Misol uchun biz «Agar zambarak otilsa, unda kuchli ovoz chiqadi» degan hukmni ko'rib chiqaylik. Bu hukm chin, chunki zambarak otilgan zamon (A ni chin fikr deb qabul qilgach), kuchli ovoz chiqmasligi (ya'ni V ning xato bo'lishi) mumkin emas. Endi shu hukmdagi asos (A) va oqibat (V) fikrlar joyini almashtirib ko'ramiz. Unda: «Agar kuchli ovoz chiqsa, demak, zambarak otildi» degan

hukm paydo bo'ladi. Bu hukm xatodir, chunki kuchli ovoz chiqishi (A chinligi) boshqa holatlarda (V xatoligi), masalan, baqirish, portlash natijasida ham vujudga keladi.

Diz'yunktiv - ayiruv (v) hukmi deb sodda hukmlarning mantiqiy bog'lovchi «yoki» yordamida qo'shilishidan paydo bo'lgan murakkab hukmlarga aytiladi. Ayiruv mantiqiy bog'lovchi «yoki» yordamida ifodalanuvchi hukmning hech bo'lmaganda biri chin bo'lishiga bog'liq. Agar har ikki ayiruvchi hukm xato bo'lsa, yangi murakkab hukm ham to'lig'icha xato bo'ladi.

Misol: «Abdulla dam olishni Toshkentda yoki Samarqandda o'tkazadi».

Bu hukm quyndagi fikrlarni tasdiqlaydi:

1. Abdulla albatta bu ikki joyning birida bo'ladi.

2. Abdulla bir vaqtda ham Toshkentda, ham Samarqandda bo'la olmaydi. Bundan biz yuqorida bayon etilgan murakkab hukm - ikki sodda shaklga aylantirilgan hukmdan biri chin, ikkinchisi xato bo'lgan taqdirda, chin bo'lishini bilamiz. (Ya'ni dam olishni yo Toshkentda o'tkazadi, dam olishni yo Samarqandda o'tkazadi, degan fikr.)

Bunday vaqtda agar ikkala fikr ham chin deyilsa (ya'ni Abdulla bir vaqtda ham Toshkentda, ham Samarqandda bo'ladi), yoki ikkala hukm xato bo'lsa, (ya'ni Abdulla bir vaqtda Toshkentda ham, Samarqandda ham bo'lmaydi) unda murakkab ayiruvchi hukm to'lig'icha xato bo'ladi.

Odatda, har bir shaxs o'z vaqtida ayiruvchi hukmlarni qisqartirilgan shaklda ifoda etadi. Agar ayiruvchi hukm bir xil sub'ektga ega bo'lsa, biz birinchi hukm sub'ektini ifoda etish bilan chegaralanamiz. Masalan, «Bu geometrik figura yoki uchburchak, yoki ko'pburchakdir», degan murakkab hukmda bundagi ikkinchi sodda hukmning sub'ekti qoldirib ketilgan. Aslida ifoda etilgan murakkab hukm quyidagi sodda hukmlardan tashkil topadi: «ya'ni «Bu geometrik figura uchburchakdir» yoki «Bu geometrik figura ko'pburchakdir».

Kon'yunktiv-qo'shuv (v) hukmi deb ikki yoki undan ortiq sodda hukmlarning mantiqiy bog'lovchi «va», «ham», «hamda» yordamida qo'shilishidan paydo bo'lgan murakkab hukmlarga aytiladi. Qo'shuv – yangi murakkab chin hukmlar vujudga keltiruvchi hukmlar orasidagi bog'lanishdir. Agar har bir munosabatga kiruvchi sodda hukm chin bo'lsa, murakkab hukm ham chin; munosabatga kiruvchi biron sodda hukm xato bo'lsa, murakkab hukm ham xato bo'ladi. Masalan: «Chekish va alkogol sog'liq uchun zararli» degan murakkab hukmni ko'rib chiqaylik. Keltirilgan misol ikki sodda hukmdan: (ya'ni «chekish sog'liq uchun zararli» va «alkogol sog'liq uchun zararli») iborat. Ikki hukmning qo'shilishi uni murakkab shaklga aylantiradi. Agar A va V hukmlarida qo'shuv - kon'yunksiya bir xil sub'ektga yoki predikatga ega bo'lsa; unda, odatda, ikkinchi gapdagi sub'ekt yoki predikat tashlab ketiladi. Shunga binoan qo'shuv (kon'yunksiya) hukmi ham (A) quyidagi jadval bilan ifodalanadi:

Kategoriya		B	A	AVB
	I	q	q	q
II	q	x	x	
III	x	q	x	
IV	x	x	x	

Hukmni inkor etish shunday mantiqiy amaldirkim, buning yordami bilan hukm tarkibi yangidan tashkil etiladi.

Buning natijasida munosabatga kirgan sodda hukmdan, agar u xato bo'lsa, yangi chin va agar u chin bo'lsa, xato hukm paydo bo'ladi. Agar biz «A» orqali munosabatga kirgan hukmni va A orqali «A» ni inkor etish natijasida paydo bo'lgan yangi hukmni bilsak, unda hukm sifatleri orasidagi munosabat quyidagi jadval bilan ifodalanadi:

Agar A hukm chin bo'lsa, uning inkori (A)

xato. Aksincha (A) xato hukm bo'lsa, unda A chin bo'ladi.

Shuning uchun «Bu daraxt - mevali» hukmini inkor ztsak, «Bu daraxt mevali emas» degan yangi hukm hosil qilamiz. Bunday hukmlar Bunday hukmlar bir-biriga zid bo'lgan deb aytiladi. Odatda, A va Ye tarkibidagi hukmlar bir-biriga zid bo'lgan hukmlar bo'la olmaydi. Masalan: «Hamma yozuvchilar olim», «Hech bir yozuvchi olim emas».

Категорлар		A	A
	I II	ч х	х ч

Ikkala hukm ham xato, shuning uchun ular bir-biriga zid bo'la olmaydi. Mantiqda son va oifat jihatidan qo'shilgan hukmlar (A, I, Ye, O) simbolika terminlarida alohida ifoda etiladi.

3. Hukmlar orasidagi munosabat (mantiqiy kvadrat).

Yuqorida bayon etilganidek, hukm o'z sifati va soni bilan juz'iy tasdiqqa (J); juz'iy inkorga (O); umumiy tasdiqqa (A) va umumiy inkorga (E) bo'linadi. Ammo bu hukm shakllari o'zaro turlicha munosabatda. Hukm munosabatlari esa chin va xato hukmlar orasidagi holatni belgilaydi. Logikada bayon etilgan hukmlar orasidagi munosabatlar «mantiqiy kvadrat» (15-rasm) shaklida ifodalanadi.

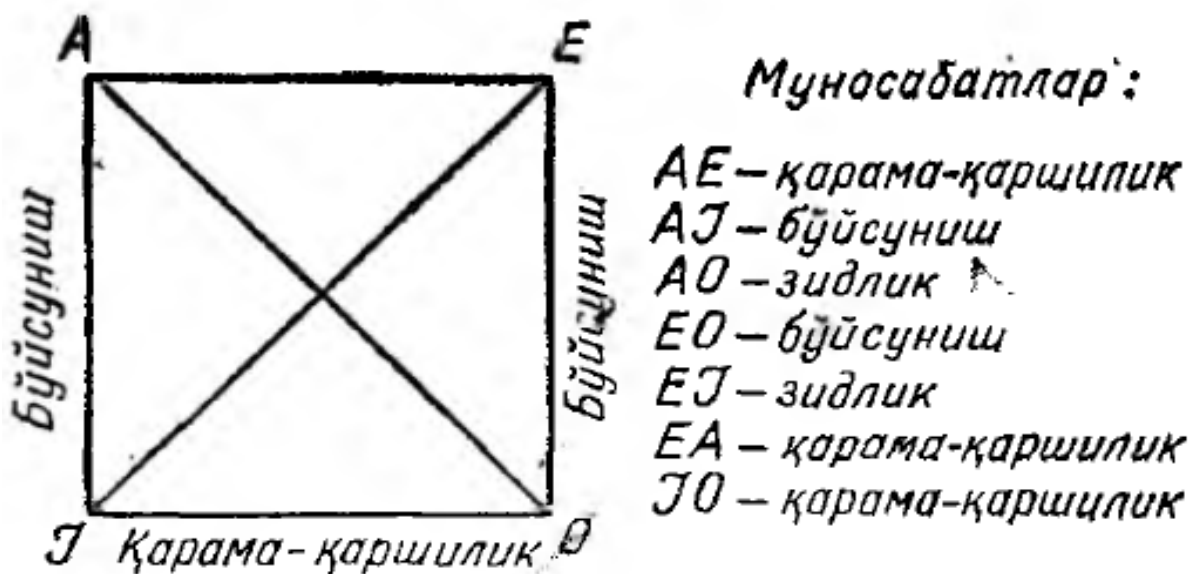
Mantiqiy kvadratning diagonal va vertikal chiziqlari burchagida son va sifati jihatdan qo'shilgan to'rt hukmning simbolik belgilari (A, Ye, J va V) qo'yilgandir. Mantiqiy kvadratdagi hukmlar munosabati, 15-rasmda ifoda qilinganiday, to'rt shaklda ko'rinadi.

1. Qarama-qarshi hukmlar. Bunday munosabat umumiy tasdiq (A) va umumiy inkor (E) hukmlar orasida bo'lib, ular o'zlariga xos sub'ekt va predikatga ega bo'ladi. Bunday munosabatga muvofiq agar bir hukm chin bo'lsa, unga qarshi bo'lgan hukm xatodir, ikki qarama-qarshi hukm bir vaqtda chin bo'la olmaydi, ammo bir vaqtda xato bo'la oladi. Bir qarama-qarshi hukmning (A yoki Ye) xatoligidan ikkinchisining chin bo'lishi haqida xulosa chiqarish xatodir, u xato yoki chin bo'lishi mumkin. Misollar:

«Hamma studentlar shaxmat o'yinini bilishadi» (A).

«Hech bir student shaxmat o'yinini bilmaydi» (E).

Bu ikki hukm bir-biriga qarama-qarshi shu bilan birga har ikkalasi ham xato. Bunda bir qism studentlarga xos belgi hamma studentlarga taalluqli deb ko'rsatilayotir. Chin bo'lgan hukmlarni biz mantiqiy kvadratning quyi qarama-qarshi hukmlariga aylantirishimiz lozim.



15- рasm

Endi ikkinchi misolni ko'rib chiqaylik:

«Barcha o'simlik suv bilan hayot» (A).

«Biror o'simlik suv bilan hayot emas» (E).

Bu hukmda umumiy tasdiq hukm (A) chin va umumiy inkor hukm (E) xato. Hech bir vaqt predmet sinf uchun. taalluqli bo'lgan belgi bir vaqtda ham taalluqli, ham bedaxl bo'lishi mumkin emas.

2. Bir-biriga zid munosabatlar. Bunday munosabat umumiy tasdiq (A) bilan juz'iy inkor (O) va umumiy inkor (E) bilan juz'iy tasdiq (I) hukmlari orasida bo'ladi. Bu munosabat

qoidasiga muvofiq hukmlar bir vaqtda chin va xato bo'la olmaydi; hamma vaqt biri chin va ikkinchisi esa xato bo'ladi. Bunda bir-biriga zid bo'lgan hukmlar o'rtanCHA chin hukmning bo'lishiga yo'l qo'ymaydi.

Misol: «Hamma ilmiy qonunlar ob'ektiv xarakterga ega (A)» va «Ba'zi bir ilmiy qonunlar ob'ektiv xarakterga egamas (O)». Bunda birinchi hukm chin,, ikkinchisi xato. Bular orasida uchinchi hukm bo'la olmaydi.

Ikkinchi misol: «Hech bir fan organik materiyani o'rganish bilan shug'ullanmaydi (E) va «Ba'zi fanlar organik materiyani o'rganish bilan shugullanadi (J)». Bunda birinchi hukm xato, ikkinchi hukm chindir.

Endi bir-biriga zid munosabatdagi hukmlarning qarama-qarshi hukmlardan farqini ko'rib chiqaylik:

a) Bir-biriga zid munosabatda bo'lgan hukmdagi belgilar bir yoki bir gruppadagi buyumlarga taalluqli yoki taallukln emas. Shuning uchun ham bir vaqtda chin yokp xato bo'la olmaydi. Qarama-qarshi hukmda esa buyumdagi belgi taalluqli yoki bedaxlligiga qarab birdaniga xato bo'lishi mumkin.

b) Qarama-qarshi hukm o'rtanCHA holat bo'lishi mumkinligini, bir-biriga zid hukm esa o'rtanCHA holat bo'lmasligini ko'rsatadi. Qarama-qarshi hukmlar sub'ekti bir sinfdagi buyumning to'la hajmini o'z ichiga oladi, bir-biriga zid buyum sub'ektiv to'la hajmini o'z ichiga olmaydi.

3. Quyi qarama-qarshi munosabat juz'iy tasdiq (J) va juz'iy inkor (O) hukmlar orasida bo'ladi. Bunday hukmlar formulasi «ba'zi S-R» va «ba'zi S-R emas» shaklida ifodalanadi.

Quyi qarama-qarshi munosabatdagi hukmlar juz'iy bo'lib, ikkinchi inkor hukmdir. Quyi qarama-qarshi munosabatdagi hukmlar qarama-qarshi munosabatdagi hukmlardan farq qiladi.

Quyi qarama-qarshi hukmlar bir vaqtda chin bo'lishi, ammo bir vaqtda xato bo'lmasligi mumkin. Misol:

«Ba'zi davlatlar Osiyoda joylashgan (J)».

«Ba'zi davlatlar Osiyoda joylashmagan (O)».

Bu ikki hukm ham chin, chunki bundagi ikki predikat ikki turli buyumga taalluqli bo'lib, birinchi hukmda predikat sub'ektda belgi borligini tasdiqlaydi, ikkinchi misolda esa predikat sub'ektda bu belgi borligini rad etadi.

4. Bo'ysunuvchi munosabatdagi hukmlar. Bu hukmlar umumiy tasdiq (A) va juz'iy tasdiq (J) hamda umumiy inkor (E) va juz'iy inkor (O) hukmlari orasida bo'ladi. Ikkinchi xil qilib aytganda, A-J va Ye-O munosabatlaridir. Bunday vaqtda umumiy hukmlar itoat ettiruvchi va juz'iy hukmlar esa itoat etuvchi bo'ladi. Umumiy hukmlarning chinligi juz'iy hukmlarning chinligiga olib boradi. Misol:

1. «Hamma grajdanlar oilada bir-birini hurmat qilishi, bolalar tarbiyasi to'g'risida g'amxo'rlik qilishi lozim (A)».

2. «Ayrim grajdanlar ham oilada bir-birini hurmat qilishlari, bolalar tarbiysi to'g'risida g'amxo'r bo'lishlari lozim (J)».

3. «Hech bir grajdan jamiyatning baxt-saodati yo'lida mehnat qilishdek muqaddas burchdan bosh tortmasligi lozim (E)».

4. «Ayrim grajdanlar ham jamiyatning baxt-saodati yo'lida mehnat qilishdek muqaddas burchdan bosh tortmasligi lozim (O)».

Shuni ham hisobga olish lozimki, juz'iy hukmlarning (J va O) chinligidan umumiy hukmlarning (A va Ye) chinligi kelib chiqmaydi. Umumiy hukmlar bunday vaqtlarda chin yoki xato bo'lishlari mumkin. Misol: «Ba'zi ijtimoiy tuzumlar adolatlidir (J)». Bu hukm chin. Ammo agar biz hukmni umumiy tasdiq hukmga - «Hamma ijtimoiy tuzumlar adolatlidir (A)» ga aylantirsak, unda bu hukm chin bo'la olmaydi. Buning asosiy sababi juz'iy hukmga xos bo'lgan belgini umumiy hukmga sun'iy tatbiq etishdir. O va Ye hukmlari orasida ham munosabat yuqorida keltirilgan misoldagiga o'xshashdir. Agar juz'iy hukmlar chin bo'lsa, umumiy hukmlar chin yoki xato bo'ladi.

Mantiqiy kvadrat qoidalariga muvofiq, bir zid hukmning chin yoki xatoligidan ikkinchi hukmning chin yoki xatoligi kelib chiqadi. Odatda, ayrim shaxslar munozarasida bir mulohazaning xatoligini aniqlash uchun unga qarama-qarshi bo'lgan holatni keltiradilar. Shuning uchun ham bir-biriga zid bo'lgan mulohazalar, munozaralar vaqtida qarama-qarshi hukmlarga tayanish har bir shaxs uchun kuchli qurol bo'ladi.

Umuman, «mantiqiy kvadrat» hukmlarning chin, xatoligini o'lchash yoki aniqlash mezoni bo'la olmaydi. Biz «mantiqiy kvadrat»dan faqat hukmlarning soni va sifat birlashuvi munosabatlarini bilishda o'ng'ay bo'lgani uchun foydalanamiz.

Mashqlar

I. Adabiy asarlardan foydalangan holda o'zingiz jumla tuzib, quyidagi tarzdagi kon'yunktiv-qo'shuv hukmiga misol keltiring.

$$A \wedge V.$$

$$A \wedge B \wedge C.$$

$$A \wedge V \wedge S \wedge D.$$

II. Ifoda etiladigan gaplarni diz'yunktiv-bo'luv hukmi formulasi bilan ko'rsating. Buning uchun bo'luv hukmining belgisidan foydalaning.

Yo tamomila qurolsizlanish, yo jahonda tinchsizlik.

Maktab o'quvchisi Axmedov S. imtihondan yo 1, yo 2, yo 3, yo 4, yoki 5 baho olishi mumkin.

III. Diz'yunktiv hukmlar uchun o'zingiz bir recha misollar toping.

IV. Quyidagi shartli hukmlarning asosi va natijasini aniqlang.

Asos va natijani A-V formulasi bilan ifodalang:

«Agar dushman taslim bo'lmasa, uni yo'qotmoq lozim». (Gorkiy.)

«Agar sen esang dust bilan jonu tan,

G'anim yemirilur shoxu ildizi bilan» (Sa'diy.)

«Agar siz bu tema bo'yicha yaxshi tayyorlangan bo'lsangiz, unda nega bu savollarga javob bera olmaysiz?».

V. O'zbek xalq maqollaridan shartli hukmga bir necha misollar toping va ularning asos va natijasini ko'rsating. Shu shartli hukmlarni qat'iy hukmga aylantiring.

VI. Murakkab hukmlar tarkibiga kiradigan sodda hukmlarni ajrating va murakkab hukmlar formulasini yozib ko'rsating:

Yetuk jamiyat urushni ham, qashshoqlikni ham, ishsizlikni ham, krizisni ham bilmaydi.

Agar gap so'roq shaklida tuzilmagan bo'lsa, u so'roq gap bo'la olmaydi.

Amringga muntazir turganda olam,

Sen nima xayolga asirsan, odam?

(Bedil.)

VII. Murakkab hukmlarning quyidagi formulalariga misol toping:

$$(A \rightarrow S) (V - S)$$

$$(AVB) \rightarrow S$$

$$(A \wedge V) \rightarrow (S \wedge D)$$

VIII. Quyidagi hukmlarni analiz qiling. Sodda hukmlar sub'ekti va predikatini toping. Agar hukm murakkab bo'lsa, uning turini formula bilan ko'rsating.

Kerak har ilmdin bo'lmoq xabardor,

Bo'lur har qaysi o'z vaqtida darkor.

Furqat

Yo ishq balosi anga, yo javri zamona,

Yo yor jafosi menga, yo g'ussayi ag'yor?

Atoiy

Dunyoning tilagi, samari ham biz,

Aql ko'zin qorasi, javhari ham biz.

To'garak jahonni uzuk deb bilsak,

IX. Quyidagi hukmlarni inkor hukmiga aylantiring:
«Himmat kamarini bog'lagan hamon,
Chumoli yengadi sherni begumon».

Bedil

Agar biz «Gaplar va faqat ular hukmning grammatik ifodasidir» va «Hamma gaplar hukmni ifoda etavermaydi» desak, bunda biz birinchi fikrimiz inkori ikkinchi fikr degan xulosaga kela olamizmi?

«Bu gap darak ham, so'roq ham emas» degan inkor hukmni qanday formula bilan ifodalash mumkin?

X. Quyidagi inkor hukm to'g'ri tuzilganmi? Agar xato bo'lsa, tuzating:

Karim o'qishda yaxshi va u ilg'or jamoatchi.

Karim o'qishda ham, jamoat ishida ham yomon.

Ba'zi berilgan topshiriqlar og'ir emas.

Hamma berilgan topshiriqlar og'ir.

Bu gruppaning hamma studentlari intizomli.

Bu gruppaning hamma studentlarini intizomli deb bo'lmaydi.

Bu gruppaning studentlari intizomsiz.

Bu gruppaning ba'zi studentlari intizomli emas.

«Boylik molu dunyoning ko'pligi bilan emas, balki nafsning to'qligi bilandir» (Xadis).

XI. Quyidagi so'roq gaplar qaysi hukm haqida taxmin qilishni lozim topadi:

O'zbekistan paxtasi O'rta Osiyoning boshqa respublikalari paxtasiga nisbatan ancha ko'pmi?

Oyning bir tomoni sathini qanday o'lchash mumkin?

O'qituvchilar inshosiga mantiqiy xarakteristika berish zarurmi?

Har bir dars plani butunni qismlarga ajratish qoidasiga asoslanganmi?

XII. Chin bo'lmagan hukmlarga misollar keltiring.

8-Mavzu: Xulosa chiqarish

Reja:

1. Xulosa chiqarish – tafakkurning mantiqiy shakli.
2. Deduktiv xulosa chiqarish.
3. Mantiqan kelib chiqish tushunchasi.
4. Mantiqan zaruriy va ehtimoliy (to'g'riga o'xshash) xulosa chiqarishlar.

Xulosa chiqarish – tafakkurning mantiqiy shakli. 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 deb, bir va undan ortiq chin mulohazalardan ma'lum qoidalar yordamida yangi bilimlarni keltirib chiqarishdan iborat bo'lgan tafakkur shakliga aytiladi.

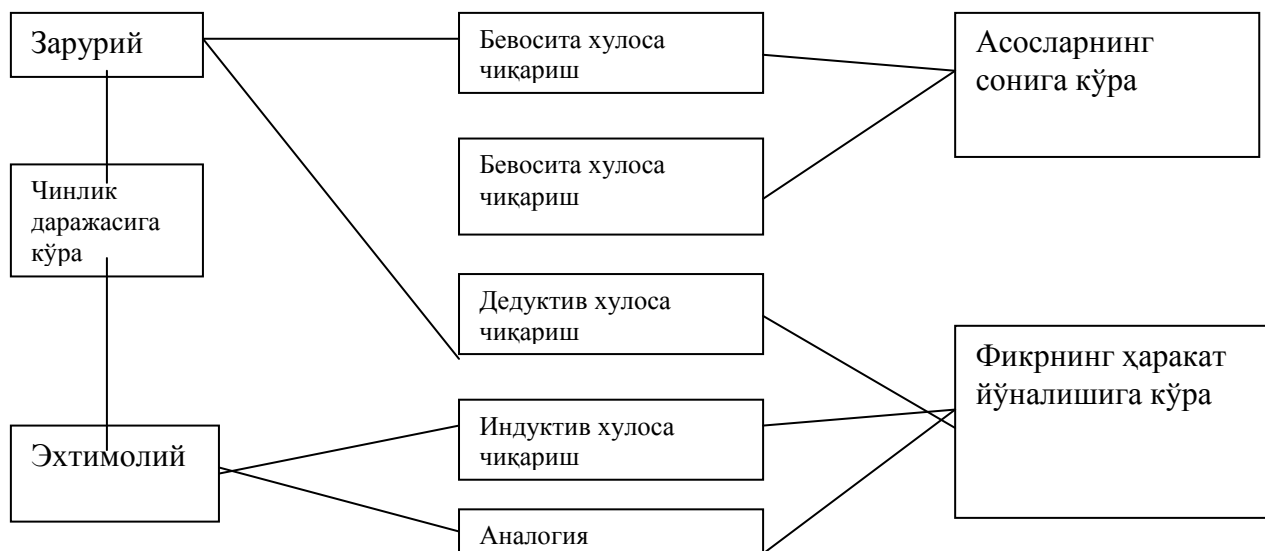
Xulosa chiqarish jarayoni asoslar, xulosa va asoslardan xulosaga o'tishdan tashkil topadi. To'g'ri xulosa chiqarish uchun, avvalambor, asoslar chin mulohazalar bo'lishi, o'zaro mantiqan bog'lanishi kerak.

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 chiqmaydi. Masalan, "Talaba A – a'lochi" degan mulohazadan "Talaba A – odobli", deb xulosa chiqarib bo'lmaydi.

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

Xulosa



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

Deduktiv xulosa chiqarish. Deduktiv xulosa chiqarishning muhim xususiyati unda umumiy bilimdan juz'iy bilimga o'tishning mantiqan zaruriy xususiyatga egaligidir. uning 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: XY_{SP} , bunda X va Y oddiy qat'iy mulohazalarni (A, E, I, O), S va P lar esa mulohazalarning sub'ekti va predikatini ifodalaydi. X^{SP} – xulosa asosi yoki antedecedent, Y^{SP} – xulosa yoki konsekvant, deb ataladi. Bevosita xulosa chiqarish jarayonida mulohazalarning shaklini o'zgartirish orqali yangi bilim hosil qilinadi. Bunda asos mulohazaning tarkibi, ya'ni sub'ekt 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:

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

Inkor qilish jarayonida inkor yuklamalaridan (-ma; -siz; -mas) 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	Xamma 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 hulosa chiqarilganda “biror nimaning qo‘shinkori uning tasdig‘i bilan tengdir ” degan qoida amal qiladi.

Masalan:

1. A. Hamma ilmiy qonunlar ob’ektiv xarakterga ega.

E. Hech bir ilmiy qonun sub’ektiv xarakterga ega emas.

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

Almashtirishda berilgan mulohazadagi terminlar hajmi e’tiborga olinishi shart.

		Xulosa asosi		Xulosa	Almashtirish turi
1	A	Hamma S-P	A	Hamma P-S	Sof almashtirish
2	E	Hech bir S-P emas	E	Hech bir P- S emas	Sof almashtirish
3	I	Ba'zi S-P	I	Ba'zi P - S	Sof almashtirish
4	A	Hamma S-P	I	Ba'zi P - S	Toraytirilgan almashtirish
5	I	Ba'zi S-P emas	A	Hamma P - S	Kengaytirilgan almashtirish

Juz’iy inkor mulohazadan (0) almashtirish usuli bilan xulosa chiqarib bo‘lmaydi.

Almashtirishga misol:

A.Hamma shifokorlar oliy ma’lumotlidir.

I. Ba’zi oliy ma’lumotlilar shifokorlardir.

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

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

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

Bunda, xulosada 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 bu usul vositasida xulosa chiqarish quyidagi shaklda ko‘rsatilgan:

		Xulosa asosi	Xulosa
1	A	Hamma S-P	Hech bir R emas S emas
2	E	Hech bir S - P emas	Ba'zi R emas S dir
3	O	Ba'zi S - P emas	Ba'zi R 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 hukm 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 taxliliga ko'ra xulosa chin bo'lgan quyidagi holatlarni ko'rsatish mumkin.

1. Asos mulohaza va xulosa chin bo'lgan : $A \rightarrow I, E \rightarrow 0$.

2. Asos mulohaza xato va xulosa chin bo'lgan: $I \rightarrow O, O \rightarrow I$

Masalan: A. Hamma mustaqil davlatlar BMT ga a'zo.

I. Ba'zi mustaqil davlatlar BMT ga a'zo.

Bevosita xulosa chiqarish usullari bilishda mavjud fikrni aniqlab olishga, uning mohiyatini to'g'ri tushunishga, shuningdek, bir fikrni turli xil ko'rinishda bayon qilishga, yangi bilimlar hosil qilishga imkoniyat beradi.

Oddiy qat'iy sillogizm. Deduktiv xulosa chiqarish aslida sillogizm shaklida bo'ladi. sillogizm qo'shib hisoblash, degan ma'noni beradi. bu munosabatlarning taxliliga ko'ra I anglatadi. Bu termindan mantiqda, odatda, deduktiv xulosa chiqarishning ko'proq ishlatiladigan turi hisoblangan oddiy qat'iy sillogizmni ifoda qilish uchun foydalaniladi. Sillogizm xulosa chiqarishning shunday shakli, unda 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.

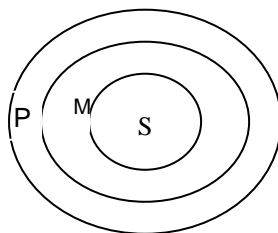
Bu mulohazalardan zaruriy ravishda – «Ba'zi boylar saxiy emas», degan uchinchi mulohaza kelib chiqadi. Sillogizmning tarkibi oddiy qat'iy mulohazalardan tashkil topgani uchun u oddiy qat'iy sillogizm deyiladi.

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 – R – 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.

S – kichik termin;

M – o'rta termin;

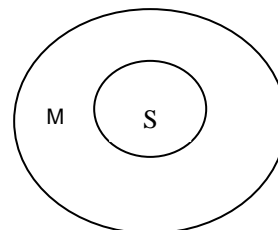
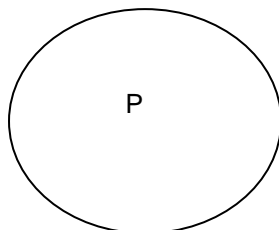
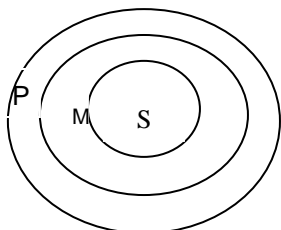
R – katta termin.



O'rta termin katta va kichik terminni bog'lovchi mantiqiy element hisoblanadi.

Sillogizm aksiomasi. Aksiomalar isbotsiz chin deb qabul qilingan nazariy mulohazalar bo'lib, ular vositasida boshqa fikr va mulohazalar asoslab beriladi. sillogizmning aksiomasi xulosalashning mantiqiy asoslanganligini ifodalaydi. sillogizm aksiomasini terminlarning hajmiga 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 qoidani quyidagi shakllar yordamida yaqqol ifodalash mumkin.



Bu qoida sillogizm aksiomasining mohiyatini terminlarning hajmi munosabatlari asosida tushuntirib beradi. Demak, sillogizm aksiomasining mohiyati quyidagicha: buyum va hodisalarning sinfi to'g'risida tasdiqlab yoki inkor etib bayon qilingan fikr shu sinf ichiga kiruvchi barcha buyum va hodisalarning har biri yoki ayrim qismiga ham taalluqli fikr hisoblanadi.

Masalan:

Tafakkur shakllari ob'ektiv xususiyatga ega.

Tushuncha tafakkur shaklidir.

Tushuncha ob'ektiv xususiyatga ega.

Sillogizm aksiomasini 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.

Sillogizm aksiomalarida fikr shakli va mazmuni o'zaro uzluksiz, ob'ektiv bog'langan bir butunning ayrim tomonlarini ifodalaydi. Bu bir tomondan, hamma umumiylikka juz'iylik va yakkalik xos ekanligini va har bir yakkalik juz'iylik, umumiylik xislatiga ega bo'lishini ifodalasa, ikkinchi tomondan, buyum va belgining o'zaro uzviy bog'langanligini, ya'ni buyumlar jinsi ayrim o'ziga xos belgiga ega bo'lsa, albatta, bu belgi shu jinsdagi hamma buyumlar uchun ham xos belgi bo'lishini ifodalaydi. Bular esa, o'z navbatida, yakkalik va umumiylik hamda miqdor va sifat o'rtasidagi dialektik aloqadorlikning tafakkur jarayonida o'ziga xos namoyon bo'lishidir.

Sillogizmning umumiy qoidalari. Xulosa asoslarining chin bo'lishi xulosaning chin bo'lishi uchun etarli emas. xulosa chin bo'lishi uchun yana ma'lum qoidalarga amal qilish ham zarur. bu sillogizmning umumiy qoidalari deb ataladi. ular sillogizmning terminlari va asoslariga taalluqli bo'lgan qoidalar bo'lib, quyidagilardan iborat:

1. Sillogizmda uchta termin: katta, kichik va o'rta terminlar bo'lishi kerak. Ma'lumki, sillogizmning xulosasi katta va kichik terminlarning o'rta terminga bo'lgan munosabatiga asoslanadi; shu sababdan ham terminlar soni uchtdan kam yoki ortiq bo'lmasligi 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 talablarining buzilishi bilan bog'liq bo'lib, terminlarning 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» tushunchasining ikki xil ma'noda qo'llanilishi chetki terminlarning o'zaro mantiqiy bog'lanishiga imkon bermaydi. Terminlarning uchtdan ortiq bo'lishi asoslar o'rtasidagi mantiqiy aloqadorlikning uzilishiga ham sabab bo'ladi:

Hamma notiqalar – shuhratparast.

Sitseron davlat arbobi bo'lgan.

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

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

Agar o'rta 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 sillogizmda o'rta termin katta asosda juz'iy hukmning sub'ekti, kichik asosda umumiy tasdiq hukmning 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 noo'rin kengayib ketishiga olib keladi. Masalan:

Hamma talabalar imtihon topshiradilar.

Hech bir abituriyent talaba emas.

Hech bir abituriyent imtihon topshirmaydi.

Bu misolda kichik termin hajmining noo'rin kengayib ketishi xulosaning xato chiqishiga sabab bo'ldi.

4. Ikki inkor hukmdan (asosdan) xulosa chiqarib bo'lmaydi. Masalan:

Ishsizlar tadbirkor emas.

Talabalar ishsiz emas.

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

Ba'zi ayollar tadbirkordir.

Ba'zi davlat arboblari ayollardir.

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

Hech bir jinoyat jazosiz qolmaydi.

Vatanga xiyonat qilish jinoyatdir.

Vatanga xiyonat qilish jazosiz qolmaydi.

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

Yaxshi farzand ota-onasini hurmat qiladi.

Ba'zi yoshlar yaxshi farzanddir.

Ba'zi yoshlar ota-onasini hurmat qiladi.

Sillogizmning 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 sub'ekti, 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 sub'ekti bo'lib keladi.

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

Sillogizm asoslari oddiy qat'iy hukmlar (A, E, I, O)dan iborat. Bu hukmlarning 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 aniqlashda, 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 hukm bo'lishi kerak.

2. Kichik asos tasdiq hukm 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 ob'ektiv xususiyatga ega.

A. Tafakkur qonunlari – ilmiy qonunlardir.

A. Tafakkur qonunlari ob'ektiv xususiyatga ega.

Sillogizmning I figurasida oddiy qat'iy hukmlarning barcha turlari bo'yicha hulosalar beriladi

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

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

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

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

Masalan:

A. Hamma hukmlar darak gap orqali ifodalanadi.

E. Savol darak gap orqali ifodalanmaydi.

E. Savol hukm emas.

Sillogizm II figurasi faqat inkor hukm ko'rinishida xulosa chiqoriladi.

Oddiy qat'iy sillogizmning III figurasi bitta maxsus qoidasi bor: kichik asos tasdiq hukm bo'lishi kerak.

III figuraning to'g'ri moduslari oltita:

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

Masalan,

A. Hamma mantiqshunoslar faylasufdir.

A. Hamma mantiqshunoslar – ilmi kishilardir.

I. Ba'zi ilmi kishilar faylasufdir.

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

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

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

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

IV. figuraning beshta to'g'ri modusi mavjud:

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

Masalan,

A. Halol odamlarning hammasi vijdonlidir.

A. Hamma vijdonlilar adolatli kishilardir.

I. Ba'zi adolatli kishilar halol odamlardir.

Sillogizmning IV figurasi umumiy tasdiq hukm ko'rinishidagi xulosani bermaydi.

Arastudan boshlab barcha mantiqshunoslar sillogizmning I figurasi va uning moduslariga katta e'tibor berganlar. Ular I figurani mukammal, deb bilganlar, uning xulosalarini aniq va yaqqol, deb hisoblaganlar.

Entimema (qisqartirilgan qat'iy sillogizm). Entimema deb, asoslardan biri yoki xulosasi tushirib qoldirilgan sillogizmga aytiladi. entimema – aqlda, fikrda degan ma'noni anglatadi. entimemada sillogizmning tushirib qoldirilgan qismi yodda saqlanadi. Zarur bo'lganda uning 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 jarayonida, notiqlik san'atida keng qo'llaniladi.

Murakkab va murakkab qisqartirilgan sillogizmlar. 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. Polisillogizm dastlabki sillogizmning xulosasi keyingisining katta yoki kichik asosi bo'ladi. shunga ko'ra, polisillogizmning progressiv va regressiv turlari farqlanadi.

Progressiv polisillogizm dastlabki sillogizmning xulosasi keyingisining katta asosi o'rnida keladi. Masalan:

Insonni kamolotga etishtiruvchi narsalar foydalidir.

Ilmni egallash – insonni kamolotga etishtiradi.

Ilmni egallash foydalidir.

Hunar o'rganish – ilmni egallash demakdir.

Demak, hunar o'rganish foydalidir.

Regressiv polisillogizm dastlabki sillogizmning xulosasi keyingisining kichik asosi bo'lib keladi. Masalan:

O'simliklar tirik mavjudotlardir.

Daraxtlar o'simliklardir.

Tirik mavjudotlar hujayradan tashkil topgan.

Daraxtlar tirik mavjudotlardir.

Demak, daraxtlar hujayradan tashkil topgan.

Polisillogizm tarkibidagi birinchi, dastlabki sillogizm prosillogizm, qolganlari episillogizm deyiladi.

Polisillogizmning qisqartirilgan ko'rinishi – sorit deb ataladi.

Soritning tuzilishi quyidagicha:

Hamma A-B.

Hamma B-V.

Hamma V-G.

Hamma G-D.

Hamma A-D.

Soritlar ham progressiv yoki regressiv bo'ladi. Progressiv soritda prosillogizmning xulosasi – episillogizmlarning katta asosi tushirib qoldiriladi.

Regressiv soritda prosillogizmning xulosasi – episillogizmlarning kichik asosi tushirib qoldiriladi.

Sillogizmning kichik asosi tushirib qoldirilgan sorit – Arastu soriti, sillogizmning katta asosi tushirib qoldirilgan sorit – Goklen soriti, deb ataladi.

Epixeyrema. Epixeyrema – murakkab qisqartirilgan sillogizm bo'lib, uning har ikki asosi qisqartirilgan oddiy sillogizm (entimema)lardan iborat bo'ladi. epixeyremaning shakli quyidagicha:

M-Rdir, chunki M-Ndir.

S-Mdir, chunki S-O dir.

S-Pdir.

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:

1. Haqiqat – isbotlangan fikrdir. N-Pdir.

Ilmiy qonunlar haqiqatdir. M-Ndir.

Ilmiy qonunlar isbotlangan fikrlardir. M-Pdir.

2. Tabiat qonunlari – ilmiy qonunlardir. O-Mdir.

Fizika qonunlari – tabiat qonunlaridir. S-Odir.

Fizika qonunlari ilmiy qonunlardir. S-Mdir.

3. Ilmiy qonunlar – isbotlangan fikrlardir. M-Pdir.

Fizika qonunlari – ilmiy qonunlardir. S-Mdir.

Fizika qonunlari isbotlangan fikrlardir. S-Pdir.

Epixeyremadan bahs va munozaralarda, notiqlik san'atida foydalaniladi. Epixeyrema murakkab sillogizmning bir turi bo'lishiga qaramay, uning tarkibidagi katta va kichik asosni, xulosani ajratib olish, farqlash oson bo'lgani uchun ham fikr yuritish jarayonida keng qo'llaniladi.

Murakkab hukmlarga asoslangan deduktiv xulosa chiqarish. Murakkab hukmlarga asoslangan deduktiv xulosa chiqarishda xulosa asoslariga mantiqiy bog'lovchilar orqali bog'langan oddiy hukmlar deb qaraladi. Xulosa asoslari yo shartli, yoki ayiruvchi, yoki ham shartli, ham ayiruvchi hukm ko'rinishida bo'lishi mumkin. Asoslardagi hukmlarning 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 hukm 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 hukm bo'lgan sillogizmga aytiladi. Uning formulasi quyidagicha:

1) $p \rightarrow q$

$\frac{q \rightarrow r}{p \rightarrow r}$ yoki $[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$

$p \rightarrow r$

2) $p \rightarrow q$

$\frac{r \rightarrow q}{p \rightarrow q}$ yoki $[(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow q)] \rightarrow q$

Masalan:

Agar fikr isbotlangan bo'lsa, unda u chin bo'ladi.

Agar fikr chin bo'lsa, unda uni rad etib bo'lmaydi.

Agar fikr isbotlangan bo'lsa, unda uni rad etib bo'lmaydi.

Agar havo yaxshi bo'lsa, konsertga boramiz.

Agar havo yaxshi bo'lmasa ham konsertga boramiz.

Konsertga boramiz.

Bu turdagi sillogizmlarning xulosasi shartlangan (shartli hukm) bo'lgani uchun ulardan bilish jarayonida kam foydalaniladi.

SHartli-qat'iy xulosa chiqarish deb, katta asosi shartli hukm, kichik asosi oddiy qat'iy hukm bo'lgan sillogizmga aytiladi. Bunday xulosa chiqarishning ikkita to'g'ri (aniq xulosa beradigan) modusi mavjud:

1. Tasdiqlovchi modus – modus ponens

$p \rightarrow q$

r yoki $[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$

q

2. Inkor etuvchi modus – modus tollens

$p \rightarrow q$ yoki $[(p \rightarrow q) \wedge \neg q] \rightarrow \neg p$

$\neg q$

$\neg p$

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 hukmdagi asosning chinligidan natijaning chinligi, natijaning xatoligidan asosning xatoligi mantiqan zaruriy ravishda kelib chiqadi.

2. Shartli hukmdagi natijaning chinligi asosning chinligini, asosning xatoligi esa natijaning ham xatoligini isbotlamaydi.

Bu qoidalar buzilganda shartli-qat'iy sillogizmning formulasi quyidagicha bo'ladi:

$$\begin{array}{l} \frac{p \rightarrow q}{q} \\ \text{Ehtimol } p \\ [(p \rightarrow q) \wedge q] \rightarrow P \end{array} \qquad \begin{array}{l} \text{Ehtimol } \rightarrow \\ \frac{p \rightarrow q}{\neg p} \\ \text{ehtimol } \neg q \\ [(p \rightarrow q) \wedge \neg p] \rightarrow \neg q \end{array}$$

Shartli-qat'iy sillogizm xulosalarining noaniq (ehtimol) bo'lishiga sabab shuki, shartli hukm $(p \rightarrow q)$ r – chin, q –xato bo'lgan holatdan boshqa hamma holatlarda chin hisoblanadi.

Masalan:

Agar bemorning qon bosimi ko'tarilsa, unda uning boshi og'riydi.

Bemorning boshi og'riyapti.

Ehtimol, uning qon bosimi ko'tarilgan.

Bunda natijaning chinligidan asosning chinligini mantiqan keltirib chiqarish mumkin emas. Chunki boshqa asos ham shunday natijani keltirib chiqarishi mumkin. YUqoridagi misolda shartli hukmning asosi xato, noaniq, natijasi chin bo'lganligi uchun sillogizmning xulosasi noaniq bo'lgan.

Endi yuqoridagi misolni bir oz 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.

II. Ayiruvchi xulosa chiqarish deb, har ikki asosi yoki asoslaridan biri ayiruvchi hukm bo'lgan sillogizmga aytiladi.

Sof ayiruvchi xulosa chiqarish deb, har ikki asosi va xulosasi ayiruvchi hukm 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.

Sof ayiruvchi sillogizmning formulasi quyidagicha:

$$\frac{S-aVbVc}{a-dVf} \\ \hline S-dVfVbVc$$

Ayiruvchi-qat'iy xulosa chiqarishda xulosa asoslaridan biri ayiruvchi hukm bo'lsa, boshqasi oddiy qat'iy hukm bo'ladi. Bunday xulosa chiqarishning ikki modusi bor:

1. Tasdiqlab-inkor etuvchi

$p \vee q$

$$\frac{p}{\neg q}$$

modus ponendo tollens

2. Inkor etib tasdiqlovchi

modus tollendo ponens

$$\frac{p \vee q}{\neg p} \\ q$$

Masalan:

1. Tushunchalar mazmuniga ko'ra, konkret yoki abstrakt bo'ladi.

Bu – konkret tushuncha.

Demak, bu – abstrakt tushuncha emas.

2. Hukmlar tuzilishiga ko'ra oddiy yoki murakkab bo'ladi.

Berilgan hukm oddiy hukm emas.

Demak, berilgan hukm murakkab hukmdir.

Ayiruvchi sillogizmida to'g'ri xulosa chiqarish uchun quyidagi qoidalarga amal qilish zarur:

1. Ayiruvchi hukm tarkibidagi oddiy hukmlar 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 hukm tarkibidagi oddiy hukmlar bir-birini inkor etmaydi va hajmiga ko'ra, kesishadi. SHuning uchun xulosa xato.

2. Ayiruvchi hukmda 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 hukmdagi muqobillar to'liq ko'rsatilmagan, ya'ni to'g'ri burchakning mavjudligi e'tibordan chetda qolgan.

Ayiruvchi sillogizmlardan ko'proq bir necha echimga ega bo'lgan masalalarni echishda, 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 hukmlardan, ikkinchisi esa ayiruvchi hukmdan iborat bo'lgan sillogizmga aytiladi. Ayiruvchi asosdagi a'zolarining soniga ko'ra, bunday xulosalar dilemma (ayiruvchi asos ikki a'zodan iborat bo'lgan), trilemma (ayiruvchi asos uch a'zodan iborat bo'lgan) va polilemma (ayiruvchi asos to'rt va undan ortiq a'zodan iborat bo'lgan) deb ataladi.

Dilemma oddiy yoki murakkab bo'ladi. Oddiy dilemmaning shartli asosidagi hukmlar yo shartiga, yo natijasiga ko'ra o'xshash bo'ladi. Murakkab dilemmaning shartli asosidagi hukmlar 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.

Oddiy konstruktiv dilemma: $a \rightarrow s, b \rightarrow s$
 Oddiy destruktiv dilemma: $a \rightarrow b, a \rightarrow c$

$$\frac{a \rightarrow s, b \rightarrow s}{a \vee b} \\ s$$

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

Masalan:

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, yoki hunar o'rganadilar.

Demak, ular hayotda o'z o'rinlarini topadilar.

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.
 Talaba chet tilini yaxshi bilmaydi.

Murakkab konstruktiv dilemmaning formulasi:	Murakkab destruktiv dilemmaning formulasi:
$a \rightarrow b, c \rightarrow d$	$a \rightarrow b, c \rightarrow d$
$\frac{a \vee c}{b \vee d}$	$\frac{\bar{b} \vee \bar{d}}{\bar{a} \vee \bar{c}}$

Masalan:
 Agar inson yaxshi amallarni bajarsa, uni yaxshi nom bilan eslashadi.
 Agar inson yomon amallarni bajarsa, uni yomon nom bilan eslashadi.
Inson yo yaxshi, yoki yomon amallarni bajarishi mumkin.
 Demak, uni yo yaxshi, yoki yomon nom bilan eslashadi.

Agar inson boshqalarga yaxshilik qilsa, unga ham bosh-qalar yaxshilik qiladi.
 Agar inson boshqalarga yomonlik qilsa, boshqalar ham unga yomonlik qiladi.
Insonga yo yaxshilik, yoki yomonlik qaytadi.

Demak, u boshqalarga yaxshilik ham, yomonlik ham qilmadi.
 Dilemmalarni to'g'ri tuzish va hal qilish uchun ko'rilayotgan masalaning barcha echimlarini 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 echimi haqida taxminlab fikr yuritiladi. Trilemma ham to'rt turga bo'linadi:

- | | |
|---|---|
| 1. Oddiy konstruktiv
trilemma | 2. Oddiy destruktiv
trilemma |
| $a \rightarrow d, b \rightarrow d, c \rightarrow d$ | $a \rightarrow b, a \rightarrow c, a \rightarrow d$ |
| $\frac{a \vee b \vee c}{d}$ | $\frac{\bar{b} \vee \bar{c} \vee \bar{d}}{\bar{a}}$ |
| 3. Murakkab konstruktiv
trilemma | 4. Murakkab destruktiv
trilemma |
| $a \rightarrow b, c \rightarrow d, m \rightarrow n$ | $a \rightarrow b, c \rightarrow d, m \rightarrow n$ |
| $\frac{a \vee c \vee m}{b \vee d \vee n}$ | $\frac{\bar{b} \vee \bar{d} \vee \bar{n}}{\bar{a} \vee \bar{c} \vee \bar{m}}$ |

Masalan:
 Agar tergov qilinayotgan shaxs jinoyatga bevosita aloqador bo'lsa, u qattiq jazolanadi.
 Agar tergov qilinayotgan shaxs jinoyatga bivosita aloqador bo'lsa, u engil jazolanadi.
 Agar tergov qilinayotgan shaxs jinoyatga aloqador bo'lmasa, u ozod qilinadi.
 Tergov qilinayotgan shaxs jinoyatga yo bevosita, yoki bilvosita aloqador, yoki mutlaqo aloqasizdir.
 Demak, tergov qilinayotgan shaxs yo qattiq jazolanadi, yoki engil jazolanadi, yoki ozod qilinadi.

Bu murakkab konstruktiv trilemma ko‘rinishidagi xulosa chiqarishdir.

Shartli-ayiruvchi xulosalash masalani hal qilishning bir necha usullari mavjudligini, bularning har biri turli oqibatlarni keltirib chiqarishini aniqlab beradi. Sohibqiron Amir Temur ta‘biri bilan aytganda, bu oqibatlardan qaysi biri davlat va ulus manfaatlariga mos bo‘lsa, ya‘ni «savobliroq yoki kam xatarli bo‘lsa», shunisi tanlab olinadi.

Shpenglerning ta‘kidlashicha, jamiyat ham tirik organizmlar kabi to‘rtta rivojlanish bosqichini bosib o‘tadi. Bular: paydo bo‘lish, rivojlanish, etuklik davri va emirilish davri.

Agar yolg‘on hukmni 0 bilan, chin hukmni 1 bilan, xulosaning ehtimollik darajasini $R(a)$ bilan belgilasak, qat‘iy analogiyada $R(a)=1$; qat‘iy bo‘lmagan analogiyada $1>R(a)>0$ bo‘ladi.

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 imkoni boricha ko‘proq o‘xshash belgilari 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 belgilarining miqdori kam bo‘lishi va bu belgilar zaruriy, muhim bo‘lmasligi shart. Agar predmetlar muhim, zaruriy belgilari bilan bir-biridan farq qilsa, analogiyaning xulosasi xato bo‘ladi.

Yuqoridagi qoidalarning buzilishi yolg‘on analogiyaga, ya‘ni xulosaning xato bo‘lishiga sabab bo‘ladi.

Analogiya modellashtirish metodining mantiqiy asosini tashkil etadi. Modellashtirishda (konkret yoki abstrakt) ob‘ektlar modellarda, ya‘ni shartli obrazlar, shakllar, ob‘ektning kichraytirilgan nusxalarida tadqiq etiladi.

Ma‘lum sabablarga ko‘ra tekshirilayotgan ob‘ektning tabiiy sharoitlarda o‘rganish qiyin bo‘lganda yoki mumkin bo‘lmaganda modellashtirishdan foydalaniladi. Bu o‘z navbatida bilish jarayonini engillashtiradi.

Modellarni uch turga bo‘lish mumkin:

1. Tabiiy modellar – o‘rganilayotgan ob‘ekt 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‘llaniladi.

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.

Mashqlar

1. Quyidagi xulosa chiqarishlar tarkibidagi asoslarni, xulosalarni hamda xulosa chiqarish turini aniqlang:

1.1. «Milliy tabiatimizga xos bo‘lgan mehr-oqibat, muruvvat, andisha, or-nomus, sharmu hayo, ibo-iffat kabi betakror fazilatlar va xalqimizni ko‘p jihatdan ajratib turgan bag‘rikenglik, mehmondo‘stlik, oqko‘ngillik xususiyatlari haqida ham uzoq gapirish mumkin.

Demak, milliy mafkura konsepsiyasini yaratishda bu masalalarga ham e‘tibor qaratish lozim».

1.2. Donishmand baqqolning do‘koniga o‘xshaydi: borini indamaygina ko‘rsatadi - qo‘yadi; nodon esa lashkar nog‘orasining o‘zi: ovozi balandu ichi bo‘m-bo‘sh va g‘arib (Sa‘diy).

- 1.3.O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi deputatlarining ba’zilari O‘zbekiston Qahramonlaridir, negaki Erkin Vohidov O‘zbekiston Qahramoni va O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi deputati.
- 2.Quyidagi hukmlarni aylantirish orqali bevosita xulosa chiqaring:
- 2.1.Falsafa – fikrda qamrab olingan davr (Gegel).
- 2.2.Ba’zi talabalar grant bo‘yicha ta’lim olishadi.
- 2.3.Hech bir tajriba tugal bo‘lmaydi.
- 2.4.Ba’zi daraxtlar mevali emas.
- 3.Quyidagi hukmlarni almashtirish orqali bevosita xulosa chiqaring:
- 3.1.Mantiq – falsafiy fan.
- 3.2.Yolg‘onligi azaldan ma’lum gapni haqiqat deyishdan ham ortiq hayosizlik yo‘q (Qobus).
- 3.3.Ayrim kishilar maqtanishni yaxshi ko‘radi.
- 4.Predikatga qarama-qarshi qo‘yish orqali bevosita xulosa chiqaring:
- 4.1.Keksaygan odam yoshlik o‘tida yonolmaydi (Ibn Sino).
- 4.2.Ba’zi noorganik birikmalar suvda eriydi.
- 4.3.Vatanga muhabbat hissi odamning qalbida tabiiy ravishda tug‘iladi (I.Karimov).
- 5.Mantiqiy kvadrat yormida quyidagi hukmlarga qarama-qarshi, juz’iy qarama-qarshi, zid va bo‘ysunuvchi hukmlarni hosil qiling, ularning chin-xatoligini aniqlang:
- 5.1.Har bir tushuncha so‘z yordamida ifoda qilinadi.
- 5.2.Guruhimizdagi hech bir talaba yalqov emas.
- 5.3.Moddiy predmetlar massaga ega.

Takrorlash uchun savollar

1. Xulosa chiqarish nima?
2. Xulosa chiqarishning tarkibi qanday?
3. Xulosa chiqarishning qanday turlari mavjud?
4. Deduktiv xulosa chiqarishning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
5. Bevosita xulosa chiqarish qanday shakllarda amalga oshadi?
6. Oddiy qat’iy sillogizmning tarkibi qanday?
7. Sillogizm figuralari va moduslari qanday hosil bo‘ladi?

Tayanch tushunchalar

Xulosa chiqarish, deduktiv xulosa chiqarish, sillogizm, entimema, polisillogizm, epixeyrema.

9-Mavzu: Xulosa chiqarish turlari

Reja:

1. Induktiv xulosa chiqarish.
2. Ilmiy induksiya.
3. Statistik umumlashtirish.
4. Analogiya.

Induktiv xulosa chiqarish. Biz avvalgi mavzuda zaruriy xulosa chiqarish bilan (deduktiv xulosa chiqarish asosida) tanishib chiqqan edik. mantiqda ehtimoliy xulosa chiqarish ham o‘rganiladi.

Ehtimoliy xulosa chiqarish turli xil shakllarda, shu jumladan, induktiv xulosa chiqarish shaklida amalga oshishi mumkin. Ularning barchasiga xos xususiyat – xulosaning asoslardan mantiqan zaruriy ravishda kelib chiqmasligi hamda faqat ma’lum bir darajada tasdiqlanishidir. Asoslarning xulosani tasdiqlash darajasi mantiqiy ehtimollik, deb nom olgan.

Ehtimoliy xulosa chiqarish ba'zan induksiya (lotincha– inductio – yagona asosga keltirish) - juz'iy bilimdan umumiy bilimga mantiqan o'tish shaklida sodir bo'ladi.

Induktiv xulosa chiqarish empirik umumlashtirish shaklida amalga oshib, unda birorta belgining ma'lum bir sinfga mansub predmetlarda takrorlanishini kuzatish asosida, shu belgining mazkur sinfga tegishli barcha predmetlarga xosligi haqida xulosa chiqariladi.

Induksiya asosida chiqarilgan xulosalar ilmiy bilishda o'rnatilgan turli empirik qonunlar, yaratilgan umumlashmalar tarzida o'z aksini topadi, predmet va hodisalar haqidagi bilimlarimizni kengaytirishga olib keladi.

Induktiv xulosa chiqarish bilvosita xulosa chiqarish hisoblanadi, ya'ni uning asoslari ikkita va undan ortiq mulohazalardan tashkil topgan bo'ladi. Ular, odatda, yakka predmet yoki predmetlar sinfining bir qismini ifoda qiladilar. Xulosada esa, bir mantiqiy sinfga mansub predmetlarning barchasiga nisbatan umumiy hukm tarzidagi fikr hosil qilinadi.

Demak, induktiv xulosa chiqarishda yakkalik, juz'iylik va umumiylikning dialektik aloqasini kuzatamiz. Ayrim faktlarni ifodalaydigan, juz'iy xarakterga ega bo'lgan bilimlar umumiy bilimlarni hosil qilish uchun mantiqiy asos bo'lib xizmat qiladi. Takrorlanib turuvchi turg'un aloqalar, odatda, predmetlarning muhim zaruriy aloqalaridan iborat bo'lgani uchun, bu umumiy bilimlar qonuniyatlarni ifoda qiladilar. Asoslardagi yakka va juz'iy faktlar haqidagi bilimlar esa ana shu qonuniyatlarning namoyon bo'lishini qayd etadilar.

Induktiv xulosa chiqarishning ikkita turi: to'liq va to'liqsiz induksiyalar farq qilinadi.

To'liq induksiya induktiv xulosa chiqarishning shunday turiki, unda birorta belgining ma'lum bir sinfga mansub har bir predmetga xosligini aniqlash asosida, shu belgining berilgan sinf predmetlari uchun umumiy belgi ekanligi haqida xulosa chiqariladi.

To'liq induksiya predmetlarning kichik sinfiga, elementlari yaqqol ko'zga tashlanib turadigan, miqdor jihatdan cheklangan yopiq sistemalarga nisbatan xulosa chiqarishda ishlatiladi. Masalan, Quyosh tizimiga kiruvchi planetalar, NATOga a'zo davlatlar, birorta shaharda joylashgan korxonalar va shu kabilar haqida xulosalarni to'liq induksiya yo'li bilan olish mumkin. Xususan, Quyosh tizimiga kiruvchi planetalar harakatining yo'nalishi soat strelkasi harakati yo'nalishiga teskari ekanligi haqidagi xulosa aynan ana shu usul yordamida hosil qilinadi. To'liq induksiyada muhokamaning qurilish shakli quyidagi ko'rinishga ega:

S_1 predmeti R belgiga ega.

S_2 predmeti R belgiga ega.

... ..

S_n predmeti R belgiga ega.

Faqat S_1, S_2, \dots, S_n largina S

sinfini tashkil etadi.

S sinfining har bir predmeti R belgiga ega.

Simvolik ifodasi esa quyidagicha:

$R(x_1)$

$R(x_2)$

... ..

$R(x_n)$

$\langle x_1, x_2, \dots, x_n \rangle \in S$

$\forall x((x \in S) \rightarrow (x))$

To'liq induksiya predmetlarning kichik sinfi haqida empirik materiallarni umumlashtirish yo'li bilan xulosaviy bilim olishning samarali vositasi bo'lib, xulosasi aniq bo'lishi bilan ajralib turadi.

To'liqsiz induksiya shunday ehtimoliy xulosa chiqarish turiki, unda birorta belgining bir mantiqiy sinfga tegishli predmetlarning bir qismiga (bir nechtasiga) xosligini (yoki xos emasligini) aniqlash asosida shu belgining berilgan sinfga mansub barcha predmetlarga xosligi (xos emasligi) haqida xulosa chiqariladi.

To'liqsiz induksiyada fikrimiz, xuddi to'liq induksiyadagidek, juz'iylikdan (yakkalikdan) umumiylikka, kamroq umumiydashgan bilimdan ko'proq umumiydashgan bilimga qarab harakat qiladi. Lekin unda, to'liq induksiyadan farqli o'laroq, xulosa kuzatish, tajriba davomida qayd etilmagan, o'rganilmagan predmetlarga ham tegishli bo'ladi. To'liqsiz induksiyaning evristik mohiyati aynan ana shundadir.

To'liqsiz induksiyada fikrimiz quyidagi shaklda quriladi:

S_1 predmeti P belgiga ega.

S_2 predmeti P belgiga ega.

... ..

S_n predmeti P belgiga ega.

S_1, S_2, \dots, S_n predmetlari C sinfga tegishli.

Ehtimol, S sinfining har bir predmeti R belgiga egadir.

Bu shaklni simvolik ko'rinishda quyidagicha yozish mumkin:

$R(x_1)$

$R(x_2)$

... ..

$R(x_n)$

$x_1, x_2, \dots, x_n \in C$

$x ((x \in C) \rightarrow R(x))$

Xulosa yuqoridagidek o'qiladi, ya'ni: «Ehtimol, S sinfining har bir predmeti R belgiga ega bo'lsa kerak».

Masalan:

2 soni 2 ga qoldiqsiz bo'linadi.

4 soni 2 ga qoldiqsiz bo'linadi.

... ..

n soni 2 ga qoldiqsiz bo'linadi.

2, 4, ..., n... sonlari juft sonlardir.

Ehtimol, juft sonlarning barchasi 2 ga qoldiqsiz bo'linsa kerak.

To'liqsiz induksiyada xulosaviy bilimning empirik asosi to'liq aniqlanmaydi, ana shuning uchun ham undagi amalga oshirilgan umumlantirish to'liqsiz bo'ladi. Xususan, unda berilgan mantiqiy sinfga mansub predmetlarning barchasi emas, faqat S dan S_n gacha bo'lgan qismigina o'rganiladi, xolos. Ana shu o'rganilgan predmetlarga birorta P belgining xosligi (xos emasligi) kuzatilsa, uning o'rganilayotgan sinfga mansub barcha predmetlarga xosligi (xos emasligi) haqida ehtimoliy tarzda xulosa chiqariladi.

Masalan, tabiatda gaz haroratining o'zgarishi uning hajmining o'zgarishiga olib kelishi, jamiyatda iqtisod bilan siyosatning bog'liqligi, bilishda fakt va qonunning o'zaro aloqasi zaruriy (muayyan sharoitda, albatta, vujudga keladi) va umumiy (muayyan sharoit paydo bo'lgan barcha hollarda takrorlanadi) aloqalardan, borliqda amal qilayotgan qonuniyatlardan iborat.

Zaruriy aloqalarning bir vaqtning o'zida umumiy aloqalardan iborat bo'lishi (predmetlarning birorta sinfi, to'plamiga xos bo'lishi), ularning esa, o'z navbatida, yakka, ayrim predmetlarda namoyon bo'lishi, ya'ni ularning xususiyatlari sifatida yuzaga chiqishi ilmiy bilish va amaliy muhokama yuritishda birorta mantiqiy sinf haqida unga mansub predmetlarning ayrimlarini o'rganish asosida fikr bildirish mumkinligini anglatadi.

Haqiqatan ham, kundalik turmushimizda biz ana shunday yo‘l tutamiz. Xususan, paxta, bug‘doy, sut, metall prokati, gazlama va shu kabi ommaviy ravishda ishlab chiqariladigan mahsulotlarning katta hajmining sifati haqida ulardan olingan kichkina namunalarni tekshirish natijalariga tayangan holda fikr bildiramiz.

Bunda ko‘p hollarda hosil qilgan xulosaviy fikrlarimiz haqiqatdan yoki haqiqatga yaqin fikrdan iborat bo‘ladi.

O‘z-o‘zidan ravshanki, bu yo‘l bilan olingan xulosalar hamma vaqt ham to‘g‘ri bo‘lavermaydi. Ba‘zan chiqarilgan xulosalar xato ham bo‘lishi mumkin.

Demak, to‘liqsiz induksiya bo‘yicha xulosa chiqarishga xos xususiyatlardan biri asoslardan xulosaning mantiqan kelib chiqishining kuchsiz bo‘lishidir.

To‘liqsiz induksiya uchun xarakterli bo‘lgan bu kamchilikni «tuzatish» uchun bir qancha metodologik talablarga rioya qilish zarur. Bu ma‘lum bir darajada xulosaning chin bo‘lishi ehtimolining ortishiga imkoniyat yaratadi. Ular quyidagilardan iborat:

1. Ekstensiv metoddan foydalanish, ya‘ni o‘rganilayotgan predmetlar sonini oshirish. Bu bir oz bo‘lsa ham xulosaning chin bo‘lishi ehtimolini orttiradi. Lekin bu erda bir narsani hisobga olish zarur. Tajriba tugal bo‘lmagan, ya‘ni sinfnining barcha predmetlari emas, faqat bir nechta o‘rganiladigan bir sharoitda keyingi o‘tkaziladigan tajribalardan birida avvalgi tajribalar natijalariga zid bo‘lgan holni kuzatish ehtimoldan xoli emas. Bunda o‘rganilayotgan hodisalar sonini ko‘paytirish yo‘li bilan ko‘zlangan maqsadga erishishga urinish kam samara beradi. Tajribani tugal qilishga erishib bo‘lmaydi, chunki bilish ob‘ekti ko‘p hollarda ochiq tizimdan – hodisalar va holatlar soni amalda cheksiz bo‘lgan ob‘ektdan iborat bo‘ladi.

2. Tajriba natijalarining sifat jihatidan xilma-xil bo‘lishiga erishish, ya‘ni bir xil sharoitda takrorlanadigan belgilarnigina emas, balki turli xil sohalar, holatlarda takrorlanadigan o‘xshash belgilarni ham qayd etish muhimdir.

3. SHuningdek, tajriba natijalarining kuchli bo‘lishi, «bexosdan» aniqlanishi ham muhim ahamiyatga ega.

4. Keyingi ikkita metodologik talab to‘liqsiz induksiyada empirik materiallarni tanlab olishni taqozo etadi.

Dastlabki empirik materiallarni kuzatish va tajriba natijalarini tanlab olish usuliga ko‘ra to‘liqsiz induksiyaning ikkita turi: sanash orqali to‘liqsiz induksiya (enumerativ induksiya) va istisno qilish orqali to‘liqsiz induksiya (eliminativ induksiya) ajratilishi mumkin.

Sanash orqali to‘liqsiz induksiya yoki 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.

Sanash orqali to‘liqsiz induksiyaning ob‘ektiv asosini insonlarning ko‘p yillik hayotiy faoliyati, avloddan avlodga o‘tib kelayotgan turmush tajribalari natijalari tashkil etadi. Masalan, yoz juda issiq kelganda, qishda qattiq sovuq bo‘lishi mumkinligi, qaldirg‘ochlarning janub tomonga uchib ketayotgani havoning soviy boshlaganini bildirishi va shu kabi xulosalar insonlarning ob-havoni uzoq yillar davomida kuzatishining natijasidan iborat.

Kishilarning kundalik hayotiy tajribasiga asoslangani, sog‘lom aql yuritishga xos xususiyatlarni o‘zida mujassamlantirgani uchun ham xulosa chiqarishning bu usulini ommabop induksiya deb atashadi.

Ommabop induksiyaning muhim xislatlaridan biri kuzatilayotgan hollarga zid bo‘lgan holning yo‘qligiga ishonch hosil qilishdir. YA‘ni bunda birorta belgining berilgan sinf predmetlarining bir nechtasida takrorlanishini qayd etish bilan cheklanmasdan, ularga zid bo‘lgan holning yo‘qligi ham aniqlanadi. Bu, odatda, ommabop induksiya asosida qat‘iy xulosaga kelishdan oldin «Shoshmay tur-chi, qani, yana bir tekshirib ko‘raylik!» degan fikrga suyanib ish qilishga undaydi, «Yetti o‘lchab, bir kesish»ga chaqiradi. Ana shuning uchun ham ommabop induksiyaning xalq donishmandligining namoyon bo‘lishi turlaridan biri, deb aytish mumkin.

Ilmiy induksiya. Ilmiy induksiya ehtimoliy xulosa chiqarishning shunday turiki, uning asoslarida birorta belgining bir sinfga mansub predmetlarning bir qanchasida takrorlanishi qayd

etilishi bilan bir qatorda, u belgining sababiy aloqasi haqida ham ma'lumot mujassamlashgan bo'ladi va ular xulosada berilgan predmetlar sinfiga nisbatan hosil qilingan fikrda o'z aksini topadi.

Ommabop induksiyadan farqli o'laroq, ilmiy induksiyada bir sinfga mansub predmetlarda takrorlanuvchi belgi shunchaki qayd etilib qolmasdan, balki u haqida to'laroq ma'lumotga ega bo'lish, uning mavjud bo'lishi sababini aniqlash uchun predmetning boshqa belgilari bilan bo'lgan aloqalari, xususan, sababiy bog'lanishlari o'rganiladi. Ana shuning uchun ham, ya'ni hodisalarning sababini aniqlashga, ularni ifoda etuvchi qonunlarni ochishga qaratilgani uchun ham to'liqsiz induksiyaning bu turi ilmiy induksiya deb ataladi.

Ma'lumki, ilmiy bilish, fanning bosh maqsadi o'rganilayotgan ob'ektni tavsiflaydigan qonunlarni ochish orqali uning (ob'ektning) tabiatini, mohiyatini tushuntirishdan iborat. Bu esa, birinchi navbatda, hodisaning (yoki uning belgisining) mavjud bo'lish sababini aniqlashni taqozo etadi.

Shuni aytish kerakki, sababiy aloqadorlik hodisalar o'rtasidagi umumiy bog'lanishlarning boshqa turlari (masalan, tarkibiy, funksional, genetik bog'lanishlar) kabi hodisalarning tabiatini belgilaydi. Ana shuning uchun ham sababiy aloqadorlikni o'rganish hodisalarning mohiyatini tushunish, turli jarayonlarni oldindan ko'rish, yangiliklar yaratish imkonini beradi.

Sababiy aloqadorlikni aniqlash ancha murakkab ish, chunki u borliqda yuqorida qayd etib o'tilgan hodisalar o'rtasidagi umumiy aloqadorlikning boshqa turlari bilan birgalikda mavjud. Uni ilmiy bilishda «toza» holda ajratishga hamma vaqt ham osonlikcha erishib bo'lmaydi. Buning uchun sababiy aloqadorlikning tabiatini, xususiyatlarini yaxshi bilish kerak.

Sababiyat (kauzallik) ikki hodisa o'rtasidagi zaruriy aloqa bo'lib, muayyan sharoitda ulardan biri (sabab hodisa) ikkinchisini (oqibatni) keltirib chiqaradi. Uning muhim xususiyatlari quyidagilar: 1) aloqaning umumiyligi; 2) vaqtdagi izchilligi, birin-ketinligi; 3) aloqaning zaruriyligi; 4) sabab va oqibatning bir ma'noli bog'lanishda bo'lishi.

1. *Sababiy aloqalarning umumiyligi* deganda, olamda hech bir hodisaning sababsiz mavjud bo'la olmasligi tushuniladi. U har qanday hodisaning o'z holicha, boshqa hodisalardan mustaqil holda vujudga kela olmasligini, boshqa hodisalar bilan bevosita yoki bilvosita bog'lanib ketganini, turli xil hodisalar ta'sirida paydo bo'lishi, o'zgarishi, yo'q bo'lishi hamda, o'z navbatida, boshqa hodisalarga ta'sir o'tkazishini bildiradi. Borliqdagi har bir hodisa o'z sababiga ega bo'lib, uni ertami yoki kechmi bilib olish mumkin.

Turli xil aloqalar, mavjud holatlar orasida noma'lum bo'lib qolayotgan sabab-hodisani topish uchun boshqa omillar, xususan, sababiy aloqada bo'lgan hodisalarning vaqtdagi ketma-ketligi, izchilligi hisobga olinishi zarur.

2. *Sababiy aloqadorlikda bo'lgan hodisalarning vaqtdagi birin-ketinligi* deganda, sabab-hodisaning oqibat (natija) hodisadan doimo oldin kelishi nazarda tutiladi. Sabab-hodisa bilan oqibat-hodisaning ro'y berishi orasida turli muddat o'tishi mumkin. Ba'zan oqibat (natija)–sabab-hodisadan bir zumdan keyin paydo bo'lishi mumkin. Masalan, o'qning otilishi bilan u tekkan ob'ektning zararlanishi o'rtasida o'tadigan vaqt juda qisqa, organizmga tushgan mikroblar bilan u qo'zg'aydigan kasallikning vujudga kelishi o'rtasida o'tadigan vaqt uzoqroq (bir qancha daqiqa, soat, kun) bo'ladi. Sababiy aloqadorlik ijtimoiy hayotda (masalan, kishilarning huquqiy ongi bilan uni shakllantirishga yo'naltirilgan xatti-harakatlar), geologiyada (masalan, ma'lum bir jarayonlar ta'sirida tog'larning paydo bo'lishi) va boshqa shu kabi sohalarida ancha ko'p vaqt davomida amalga oshadi.

Sabab-hodisa oqibat-hodisadan avval keladigan bo'lgani uchun, u bilishda doimo oqibatdan oldin keladigan hodisalar orasidan qidiriladi. Bunda oqibat bilan bir vaqtda yoki undan keyin keladigan hodisalar istisno (eliminatsiya) qilinadi, ya'ni chiqarib tashlanadi.

Sabab va oqibatning vaqtdagi izchilligi, birin-ketinligi hodisalar o'rtasidagi sababiy aloqadorlikni aniqlashning zaruriy sharti, lekin o'z holicha ko'zlangan maqsadga erishish uchun etarli emas. Oldinma-ketin kelgan hodisalarning hammasi ham sababiy aloqadorlikda bo'lavermaydi. Bu holat hisobga olinmasa, «undan keyin, demak, shu sababga ko'ra», deb ataladigan xato (lotincha – post noc, ergo propter noc) ro'y beradi. Masalan, chaqmoq chaqish

hodisasi momaqaldiraqdan avval keladi. Avval kishilar chaqmoq chaqishni momaqaldiraqning sababi deb tushunganlar, vaholanki haqiqatda bunday emas. Momaqaldiraqning chaqmoqdan keyin kelishiga sabab tovush tezligining yorug'lik tezligidan kamroq bo'lishidir. Aslida esa ular bir vaqtda vujudga keladi. Xuddi shu singari, jinoyat sodir bo'lishidan avval u sodir etilgan joyda bo'lgan kishilarning hammasi ham jinoyatchi bo'lavermaydi.

3. *Sababiy aloqadorlikning zaruriyligi* oqibatning faqat uni vujudga keltiradigan sababning mavjud bo'lganidagina paydo bo'lishini anglatadi. Sabab-hodisaning yo'qligi oqibat-hodisaning ham yuzaga chiqmasligini bildiradi. Ana shuning uchun ham sababiy aloqadorlikni aniqlashda oqibatdan avval keladigan hodisalardan oqibat-hodisani keltirib chiqarmaydiganlari olib tashlanadi, ya'ni eliminatsiya qilinadi.

4. *Sababiyatning bir ma'noli aloqadorlik* ekanligi muayyan sababning o'ziga muvofiq keladigan muayyan oqibatni keltirib chiqarishini ifoda etadi. Buni sabab va oqibat o'rtasidagi aloqadorlikdagi simmetriyaning mavjudligi, ya'ni sabab-hodisaning o'zgarishining oqibat-hodisaning o'zgarishiga olib kelishi tasdiqlaydi. Sababiyatning bu xususiyati uni aniqlash jarayonida faqat o'zaro birgalikda o'zgaruvchi hodisalarni olib qolib, qolganlarini chiqarib yuborishga undaydi.

Sababiy aloqadorlikning biz ko'rib chiqqan xususiyatlarini hisobga olish uni aniqlashni osonlashtiradi.

Sababiy aloqadorlik murakkab strukturaga ega. Xususan, sabab-hodisa turli xil sharoitlarda turli oqibatlarni keltirib chiqarishi (masalan, havo namligining yuqoriligi turli xil kasalliklarning sababi bo'lishi) yoki aksincha, bir oqibat turli sharoitlarda har xil sabablar ta'sirida paydo bo'lishi (badan haroratining ko'tarilishi tumovning, buyrak kasalligining, ichak kasalligining va shu kabilarning oqibati bo'lishi) mumkin.

Ana shuning uchun ham sababiy aloqadorlikni aniqlash empirik tadqiqotlar natijalarini samarali tahlil qilishga imkon beruvchi prinsiplarni qo'llashni taqozo etadi. Ular sababiy aloqadorlikda bo'lgan hodisalarni ularning borliqdagi tabiiy mavjud bo'lish sharoitidan «ajratib olib», maxsus bilish sharoitlarida o'rganishga imkon beradi. Xususan:

1. Oqibatdan avval kelgan hodisa murakkab tarkibga ega, u a, b, c, d va hokazo holatlardan tashkil topgan, deb hisoblanadi.

2. Mazkur holatlarning har biri mustaqil holda mavjud va boshqalari bilan o'zaro ta'sirda bo'lmaydi, deb qaraladi.

3. Qayd etilgan holatlar mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan holatlarning tugal to'plami, deb olinadi.

Bu prinsiplar bilan bir qatorda sababiy aloqadorlikni aniqlashning boshqa bir qancha metodlari ham mavjud. Ular mantiqda ilmiy induksiya metodlari deb yuritiladi.

Ilmiy induksiya metodlari. O'xshashlik metodi. unda o'rganilayotgan hodisaning sababi haqidagi xulosa shu hodisaning bir qancha kuzatilayotgan hollarini solishtirish, ularning o'xshash tomonini aniqlash asosida hosil qilinadi. masalan, kimyoviy tarkibi, zichligi, og'irligi, kattaligi turlicha bo'lgan mayatniklar uzunligi bir xil sterjenlarga – ilgaklarga ilintirilib, harakatga keltirilganda, bir xil tebranish davriga ega bo'lgan. bunda hodisaning vujudga kelishi kuzatilayotgan barcha hollarda undan avval kelayotgan holatlarning faqat bittasigina takrorlanadi. ana shunga tayanib, mazkur takrorlanuvchi holat kuzatilayotgan hodisaning vujudga kelishining sababi bo'lsa kerak, degan tarzda ehtimoliy xulosa chiqariladi.

O'xshashlik metodi bo'yicha muhokama yuritish shakli quyidagi ko'rinishga ega:

Hollar	Hodisa vujudga kelishdan avval mavjud bo'lgan holatlar	Hodisa
1	AVS	d
2	DEV	d
3	VSD	d

Ehtimol, V holat d hodisaning sababidir.

Demak, o'xshashlik metodining mohiyatini quyidagicha ifodalasa bo'ladi:

Agar hodisaning kuzatilayotgan hollari uchun faqat bitta holatgina umumiy bo'lsa, ana shu holat mazkur hodisaning sababidir.

O'xshashlik metodining amalga oshish mexanizmi quyidagi mantiqiy amallarni ishlatishni o'z ichiga oladi.

Birinchidan, o'rganilayotgan hodisaning taxminiy sabablari haqida ma'lumotlar to'planadi. Bizning shaklda bu A, V, S, D, E holatlari d hodisasidan avval kelib, uning paydo bo'lishiga sabab bo'luvchi holatlar sifatida olib qaralgan. Uni «A yoki V yoki S yoki D yoki E d hodisasini keltirib chiqaradi» shaklidagi diz'yunktiv hukm deb qabul qilsak bo'ladi.

Ikkinchidan, mavjud holatlar ichidan kuzatilayotgan hodisa bilan zaruriy ravishda bog'lanmagan, sababiy aloqadorlikka xos belgilarga ega bo'lmagan holatlar chiqarib yuboriladi. Yuqoridagi sxemada d hodisasi birinchi holda D va E holatlari, ikkinchi holda A va S holatlari, uchinchi holda A va E holatlari bo'lmaganda ham vujudga kelyapti. Ana shuning uchun ular zaruriy ravishda bog'lanmagan va demak, uning sababi bo'la olmaydigan holatlar sifatida muhokamadan chiqarib yuborilishi kerak. Uni, «A ham S ham D ham E ham d hodisasining sababi emas», degan ko'rinishdagi inkor hukmdan iborat, deb olishimiz mumkin.

Bu amaldan keyin hodisaning asl sababi bo'lishi mumkin bo'lgan holatlar doirasi qisqaradi.

Uchinchidan, barcha hollar uchun o'xshash bo'lgan, hammasida turg'un ravishda takrorlanadigan holat ajratib olinadi. Bizning shaklda u V holatidan iborat.

Aynan ana shu holat kuzatilgan hollarda boshqa o'xshash holatlar bo'lmagani uchun, hodisaning sababi bo'lsa kerak, deb taxmin qilinadi.

Yuqorida sodir etilgan mantiqiy amallar natijalarini to'plab, tartibga solsak, yuritilgan muhokamaning umumiy shakli ayiruvchi-qat'iy sillogizmning tasdiq-inkor (tollendo ponens) modusi shaklida ekanligini ko'ramiz:

A yoki V yoki S yoki D yoki E d hodisasini keltirib chiqaradi.

A ham S ham D ham E ham d hodisasining sababi emas.

Ehtimol, V holat d hodisaning sababidir.

SHuni aytish kerakki, o'xshashlik metodidan foydalanib hosil qilingan xulosaning asoslanganlik darajasi ko'p omillarga, xususan, kuzatish va eksperiment o'tkazilayotgan sharoitlarning xilma-xilligi, ko'rib chiqilayotgan hollarning miqdori va shu kabilarga bog'liq. Agar o'xshash holat kuzatilayotgan hollar soni qanchalik ko'p bo'lsa, u holat turli xil sharoitlarda har xil boshqa holatlar bilan turlicha komplekslarda olinsa, uning vujudga kelayotgan hodisaning sababi bo'lish ehtimoli ortadi.

Lekin shunga qaramasdan bu metod vositasida olingan xulosaning chinligi ehtimoliy xarakterga egaligicha qolaveradi.

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: birida u yo'q, ikkinchisida – bor va faqat ana shu holat bor holdagina hodisa yuzaga keladi. Ana shuning uchun ham mazkur holat kuzatilayotgan hodisaning sababi bo'lsa kerak, deb taxmin qilinadi, ya'ni ehtimoliy xulosa hosil qilinadi. Uning sxemasi quyidagicha:

Hollar	Hodisa vujudga kelishdan avval mavjud bo'lgan holatlar	Hodisalar
1	ASD	-
2	AVSD	d

Ehtimol, V holat d hodisaning sababidir.

Tafovut metodidan bilishning turli xil sohalarida keng foydalaniladi. Masalan, yaxshi ishlayotgan va yaxshi ishlaymayotgan korxonalar solishtirilib, korxonaning yaxshi ishlamasligi sababi aniqlanadi. Meditsinada esa ikkita hayvonlar guruhi – eksperiment o'tkazilayotgan va nazorat qiluvchi guruhlar qiyos qilinib, eksperiment o'tkazilayotgan guruhda sinalgan preparatning samaradorlik darajasi aniqlanishi mumkin. Bunda har ikkala guruh bir xil sharoitda saqlanib (A, S, D), eksperiment davomida bittasiga V holati qo'shiladi. Bu esa avvalgi holda yo'q bo'lgan d

hodisasining vujudga kelishiga sababchi bo‘ladi. Ana shunga asoslanib, «V holati d hodisaning sababi bo‘lishi mumkin», degan xulosaga kelinadi.

Demak, tafovut metodiga muvofiq, *hodisa vujudga kelayotgan va vujudga kelmayotgan hollar ulardan avval kelayotgan holatlarning bittasidagina farq qilib, qolganlarida o‘xshash bo‘lsa, ana shu bitta holat kuzatilayotgan hodisaning sababidir.*

Yo‘ldosh o‘zgarishlar metodi.

Yo‘ldosh o‘zgarishlar metodiga muvofiq, *bir holatning o‘zgarishi hodisaning o‘zgarishiga ham olib kelsa, shu holot kuzatilayotgan hodisa o‘zgarishining sababidir.*

Yo‘ldosh o‘zgarishlar metodi yordamida juda ko‘p qonunlar, shu jumladan, fizikadagi gazning harorati bilan uning zichligi, tortishish kuchi bilan masofa, iqtisodiyotdagi talab va taklif o‘rtasidagi bog‘lanishlar va shu kabilar o‘rganiladi.

Hodisadan avval kelayotgan holatlarni A, V, S lar bilan, bu holatlarning o‘zgarishi darajasini 1,2,..., n bilan, hodisani d bilan belgilasak, yo‘ldosh o‘zgarishlar metodida muhokama jarayonining quyidagi shakl bo‘yicha amalga oshirishini ko‘ramiz:

Hollar	Hodisa vujudga kelishdan avval mavjud bo‘lgan holatlar	Hodisalar
1	AVS1	d1
2	AVS2	d2
	
n	AVS n	dn

Ehtimol, S holat d hodisaning sababidir.

Masalan, Quyoshning dastlabki holotdagi aktivligi S^1 ga teng bo‘lganda, Erda radiatsiya darajasini d^1 deb olsak, Quyosh aktivligining S^2 darajasiga ko‘tarilishi Erdagi radiatsiya darajasining ham d^2 gacha ko‘tarilishiga olib keladi. Yo‘ldosh o‘zgarishlar metodining qo‘llanishi ma’lum bir shart sharoitlarga rioya qilishni taqazo etadi.

Birinchidan, o‘rganilayotgan hodisaning sababi bo‘lishi mumkin deb ehtimol qilingan holotlar aniqlanishi kerak. Bu holatlarni A, V, S lar deb hisoblasak, «A yoki V yoki S holat d hodisasini keltirib chiqaradi», degan ayiruvchi hukm ko‘rinishidagi fikr hosil bo‘ladi.

Ikkinchidan, yuqoridagi holatlar ichidan sababiy aloqadorlikning bir ma’noli bo‘lishi xususiyatiga ega bo‘lishi, ya’ni konkret holatning o‘zgarishi hodisadagi konkret o‘zgarishga olib kelishi shartiga muvofiq kelmaydiganlari chiqarib yuborilishi (eliminatsiya qilinishi) zarur. YUqoridagi shaklda A va V holatlari aynan shunday bo‘lib, ular muhokama jarayonidan chiqarib yuborilishi kerak.

Uchinchidan, eliminatsiyadan keyin qolgan yagona holat ajratib olinib, uning o‘zgarishi hodisaning o‘zgarishiga sababdir, degan xulosaga kelinadi. Bizning shaklda bunday holat S bo‘lib, uning S^1 dan S^n gacha bo‘lgan o‘zgarish intensivligi hodisaning d^1 dan d^n gacha bo‘lgan o‘zgarishi intensivligi bilan birgalikda kechayapti.

Yo‘ldosh o‘zgarishlar to‘g‘ri va teskari yo‘nalishlarga (proporsionallikka) ega bo‘lishi mumkin.

To‘g‘ri yo‘nalishdagi (proporsionallikdagi) bog‘lanish deganda, hodisadan avval keladigan holatning o‘zgarish intensivligining ortishi hodisaning o‘zgarishi intensivligining ortishiga olib keladigan aloqadorlik nazarda tutiladi. Masalan, Quyoshdagi dog‘ning kattalashishi magnit bo‘ronining kuchayishiga olib keladi.

Teskari yo‘nalishdagi (proporsionallikdagi) bog‘lanish deganda esa, hodisadan avval kelayotgan holatning intensivligining ortishi hodisaning o‘zgarish intensivligining kamayishiga olib keladigan aloqadorlik tushuniladi. Masalan, tushunchaning hajmi kengaytirilganda, uning mazmuni torayadi.

Qoldiqlar metodi. Bu metod tatbiq etiladigan ob’ekt murakkab hodisadan iborat bo‘lib, bittasidan boshqa qismlarining sabablari aniq bo‘lganda, ana shu qolgan qismni vujudga

keltiruvchi sababni topish maqsadida qo'llaniladi. Uning muhokama yuritish jarayonida amal qilish shakli quyidagicha:

Hollar	Hodisa vujudga kelishdan avval mavjud bo'lgan holatlar	Hodisalar
1	AV	xy
2	AVS	xyz

Ehtimol, S holat z ning sababidir.

Qoldiqlar metodini qo'llash natijasida geliy, rubidiy kabi kimyoviy elementlar, Neptun planetasi topilgan va boshqa turli sohaga oid ko'p hodisalar aniqlangan.

Bu metodni qo'llaganda muhokama yuritish jarayonining qanday kechishini Neptun planetasining kashf etilishi misolida ko'rib chiqamiz. Uran planetasining harakatini kuzatar ekanlar, olimlar uning hisoblab chiqilgandan ko'proq miqdorda og'ishgan orbita bo'ylab harakat qilishini qayd etganlar. Ma'lumki, planetaning og'ishish miqdorining bir qismi unga shu paytgacha ma'lum bo'lgan planetalarning ta'sir o'tkazishi bilan bog'liq. Qolgan qismining esa boshqa bir kuch ta'sirida bo'layotganini bu erda tushunib olish qiyin emas. Olimlar, shu paytgacha noma'lum planeta mavjud bo'lib, ana shuning ta'sirida Uran planetasining og'ishish miqdori ko'payayotgan bo'lsa kerak, degan taxminiy fikr bildirishgan. Oradan ma'lum bir vaqt o'tgandan keyin Levere hisoblash yo'li bilan yangi planetaning – Neptunning joylashishini aytib beradi. Nihoyat, I. Galle 1846 yili yangi qurilgan teleskop yordamida uni osmon sferasidan topadi.

Agar Uran planetasiga ta'sir etuvchi planetalarni A, V, S lar, Uran planetasining umumiy og'ishish miqdorini tashkil etuvchi qismlarini a, v, s, d bilan belgilagan holda, og'ishishning a miqdorini — A planetasi, v miqdorini — V planetasi, s miqdorini – S planetasi ta'siri bilan bog'lasak, unda d miqdori «Qandaydir noma'lum X planetasi mavjud bo'lib, ana shuning ta'sirida vujudga kelsa kerak», degan xulosani hosil qiluvchi muhokamaning amalga oshayotganini ko'ramiz.

Uning formulasi quyidagicha bo'ladi:

A, V, S lar a, v, s, d larni keltirib chiqaradi.

A a ni keltirib chiqaradi.

V v ni keltirib chiqaradi.

S s ni keltirib chiqaradi.

Ehtimol, qandaydir X mavjud bo'lib, u d ni keltirib chiqarayotgan bo'lsa kerak.

Demak, qoldiqlar metodi mohiyatini shunday ifodalash mumkin: 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 induksiyaning boshqa metodlari singari qoldiqlar metodi ham ehtimoliy bilim olish vositasi hisoblanadi.

Shunday qilib, sababiy aloqadorlikni aniqlashning biz ko'rib chiqqan induktiv metodlari o'z mantiqiy tarkibiga ko'ra etarli darajadagi murakkab muhokama yuritish usullari bo'lib, ularda induktiv umumlashtirish deduktiv xulosa chiqarish ishtirokida amalga oshadi. Xususan, deduksiya tasodifiy holatlarni muhokama jarayonidan chiqarib tashlash (eliminatsiya qilish) yo'li bilan (ayiruvchi-qat'iy sillogizmning tollendo ponens modusi asosida) induktiv umumlashtirish yo'nalishini belgilashga, uning xulosasining asoslanganlik, ishonchlilik darajasining ortishiga hizmat qiladi.

Statistik umumlashtirish. U to'liqsiz induksiyaning alohida bir turi bo'lib, ilmiy induksiya singari, xulosa chiqarishda eliminatsiya qilish usuliga, ya'ni keraksiz holatlarni muhokamadan chiqarib tashlash yo'li bilan kerakli holatlarni ajratib olishga asoslanadi. U ommaviy tusga ega, keng ko'lamda sodir bo'ladigan hodisalarni o'rganishda qo'llaniladi. masalan, u iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlarini o'rganish, tug'ilish va o'lish haqidagi ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilish va shu kabi hollarda muvaffaqiyatli qo'llaniladi.

Ommaviy tUSDagi hodisalarni o'rganish tasodifiy belgilar, ularning mavjud hodisalarda takrorlanishi, ko'lamini aniqlashga yordam beradi va shu tariqa sababiy aloqalarni o'rnatishni osonlashtiradi.

Statistik umumlashtirish ko'proq ommaviy tUSDagi hodisalarning miqdoriga tegishli ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish, umumlashtirish bilan bog'liq. Bunday miqdoriy ma'lumotlar hodisalar taraqqiyotining nisbatan turg'un tendensiyalarini o'zida ifoda qilgani holda, ularning taraqqiyot yo'nalishlarini belgilashga, strategik va taktik ahamiyatga molik vazifalarni hal etishni tashkil qilishga yordam beradi. Masalan, u aholiga xizmat ko'rsatish, turli xil kasalliklarning tarqalishi, qonunbuzarlik kabi hodisalarning oldini olish maqsadida profilaktika ishlarini amalga oshirishga imkon beradi.

Ommaviy tUSDagi hodisalar haqida ularni yoppasiga qarab chiqish yo'li bilan emas, balki ayrimlarini tanlab olib o'rganish asosida, ularga xos bo'lgan turg'un belgilar, aloqalar, qonuniyatlarni mantiqan butun sinfga ko'chirish orqali xulosalar hosil qilinadi. Xulosa chiqarish bunda statistik umumlashtirish tarzida sodir bo'ladi.

Statistik umumlashtirish – to'liqsiz induksiya bo'yicha xulosa chiqarishdan iborat bo'lib, unda asoslarda o'rganilayotgan hodisalar guruhida — namunada muayyan belgining chastotasi haqidagi miqdoriy axborot xulosada shu jinsdagi hodisalarning butun sinfiga ko'chiriladi.

Statistik umumlashtirishda asosda qayd etilgan miqdoriy ma'lumot o'z ichiga quyidagilarni oladi: 1) ommaviy tUSDagi hodisalarning o'rganilayotgan guruhi (namuna)ni tashkil etuvchi hollarning umumiy soni; 2) tadqiqotchini qiziqtirayotgan belgining takrorlanayotgan hollari soni; 3) shu belgining paydo bo'lish chastotasi.

Statistik umumlashtirishning amalga oshish shaklini qurish uchun quyidagi shartli belgilardan foydalanamiz: S – tadqiq etilayotgan hodisalar guruhi yoki namuna; R – tadqiqotchini qiziqtirayotgan belgi; n – kuzatilayotgan hollarning (namuna elementlarining) umumiy soni; m-r belgisi xos bo'lgan hodisalar (hollar) soni; f (p) – r belgisining chastotasi; K – populyasiya, ya'ni ommaviy tUSDagi hodisalarning butun sinfi (belgi chastotasi yoyiladigan hodisalar sinfi).

S – namunada r belgisining paydo bo'lishi chastotasi $\frac{m}{n}$ ga teng. Uni $f(p)=\frac{m}{n}$ ko'rinishda yozish mumkin.

Masalan, avtomobil avariylarining 100 tadan 17 tasini haydovchining mast holatda avtomobilni boshqarishi keltirib chiqaradi, deb faraz qilaylik. Unda mast holda haydovchining avtomobilni boshqarishi natijasida sodir bo'lgan avariya chastotasi $\frac{17}{100}$ ni, ya'ni 17% ni tashkil etadi.

Umumiy holda hodisalarni statistik tasvirlashda r belgining paydo bo'lish chastotasi 0 dan 1 gacha bo'lgan intervaldagi qiymatni tashkil etadi. $0 < f(p) < 1$

Buning sababi shundaki, statistik namunada (s) r belgining paydo bo'lgan hollari soni (m) kuzatilayotgan elementlar umumiy sonidan (n) doimo kichik bo'ladi. Bunda $n > m$ bo'lgani hamda f (r) qiymati ga teng bo'lgani uchun

u doimo 1 dan kichik, 0 dan katta bo'ladi. $f(p)=0$ ifodasi r belgisining kuzatilayotgan hodisalardan birortasiga ham xos emasligini anglatadi. Undan induktiv umumlashtirish asosida r belgisi butun K sinfiga xos emas, degan umumiy inkor hukm shaklidagi xulosa chiqariladi. ifodasi esa r belgisining kuzatilayotgan hodisalarning har biriga, ya'ni namunaga xos umumiy xususiyat ekanligini bildiradi. Uni umumlashtirish asosida, ya'ni r belgisini S dan – namunadan K ga – butun sinfga ko'chirish (generalizatsiya qilish) asosida, «r K sinfining har bir hodisasiga xosdir», degan umumiy tasdiq hukm hosil qilinadi.

Statistik umumlashtirish to'liqsiz induksiyaning bir turi bo'lgani uchun uning xulosasi ehtimoliy bilim bo'ladi.

Demak, o'rganilayotgan namunaning statistik tasviri aniq bo'lishi va belgi chastotasining populyasiyaga ko'chirilishining mantiqan asoslangan bo'lishi xulosaning chin fikrga yaqin bo'lishiga, undan bilish va amaliyotda samarali foydalanishga imkoniyat yaratadi.

Induktiv xulosa chiqarishni tahlil etishga yakun yasar ekanmiz, uning deduksiya bilan bo'lgan aloqasini alohida ta'kidlab o'tish zarur. Bu aloqadorlik xuddi analiz va sintez o'rtasidagi aloqadorlik kabi zaruriydir.

Falsafa va demak, mantiq ilmi taraqqiyoti davomida ayrim mutafakkirlar bilishda deduksiyaning roliga yuqori baho berib, uni tadqiq etishga alohida e'tibor qaratgan bo'lsa (masalan, Arastu, Dekart), boshqalari induksiyaning imkoniyatlarini yuqori deb hisoblaganlar (Demokrit, Suqrot, F.Bekon, J.S.Mill), ba'zilar esa ularni o'zaro bog'liq holda olib qarashga uringan (Galiley, Gegel). Buning o'z sababi bor. Induksiya va deduksiya bilishning turli bosqichlarida, turli xil bilish vazifalarini hal etishda turlicha ahamiyatga ega bo'ladi. Xususan, bilishning dastlabki bosqichlarida, ayniqsa, tajriba natijalarini umumlashtirish jarayonida induksiya ko'proq murojaat qilinadi. Ana shuning uchun F. Bekon YAngi davrda tabiatshunoslikning eksperimentga asoslanadigan yo'nalishlari rivoji uchun induksiya muhim ahamiyatga ega, deb ta'kidlagan. Bilishning nazariy bosqichida, ayniqsa, aksiomatika qo'llaniladigan hollarda, deduksiya ko'proq murojaat qilinadi. Matematika va mantiqda bunday hollar ko'p uchraydi. O'z paytida Dekart buni yaxshi asoslagan.

Lekin, shunga qaramasdan, bilishning barcha bosqichlari, sohalari, yo'nalishlarida induktiv va deduktiv xulosa chiqarishning o'zaro aloqadorligini, birining ikkinchisiz mavjud bo'la olmasligini kuzatish mumkin. Xususan, deduktiv xulosa chiqarishning asoslarini induktiv yo'l bilan hosil qilingan umumiy bilimlar tashkil etadi. O'z navbatida, induksiya xulosasining chinligi deduksiya yordamida tekshiriladi.

Induksiya va deduksiyaning ob'ektiv asosini borliqdagi yakkalik, juz'iylik va umumiylikning o'zaro aloqasi, ularning birini ikkinchisi orqali namoyon bo'lishi tashkil etadi. Deduksiya fikrimiz umumiylikdan juz'iylik va yakkalikka, induksiya – yakkalik va juz'iylikdan umumiylikka qarab harakatlanadi. Buni barcha mutafakkirlar yaxshi tushunishgan. Ana shuning uchun ham Arastu deduksiya nazariyasining (sillogistik nazariyaning) asoschisi sifatida induksiyaning bilishdagi tutgan o'rnini inkor etmagan. Xuddi shuningdek, F. Bekon, J.S. Mill induktiv metodning jiddiy tadqiqotchilari sifatida bilishda deduksiyaning o'z o'rniga ega ekanligini ta'kidlashgan.

Induksiya va deduksiyaning o'zaro aloqadorligini biz ilmiy induksiya metodlarining qo'llanilishi jarayonida kuzatdik. Xuddi shunday, uni isbotlash va rad etishda, ilmiy nazariyalarni qurishda va shu kabilarda ham ko'rishimiz mumkin.

Analogiya. Analogiya (grek. – moslik, o'xshashlik) bivosita xulosa chiqarishning bir turidir. deduktiv xulosa chiqarishda fikr umumiylikdan juz'iylikka qarab, induksiya 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 ob'ektiv turli-tumanlik bilan bir qatorda, ob'ektiv o'xshashlik ham mavjuddir. Ular inson ongida o'z ifodasini topadi. Ob'ektiv reallikning turli sohalari 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 ob'ektiv reallikning cheksiz ko'rinishlari hamda unda mavjud bo'lgan turli sistemalarning xossalari, munosabatlari, tarkiblaridagi 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 asoslardan, xulosadan va asoslar 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 ob'ektiv asosiga ega. Bular predmetlar, ularning xossalari o'rtasidagi aloqalar va munosabatlardir.

Xususiyyatlar va munosabatlar analogiyasi. Modeldan prototipga o'tkazilayotgan axborotning tabiatiga ko'ra analogiyaning ikki turi farqlanadi: xususiyyatlar analogiyasi va munosabatlar analogiyasi.

Xususiyyatlar analogiyasida ikki yakka predmet yoki bir turdagi ikki predmetlar 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, Er va Quyosh qator muhim xossalari ko'ra o'xshashdir, ya'ni ular bir sayyoralar tizimiga kiruvchi osmon jismlaridir, ikkisi ham harakatda, kimyoviy tarkibi ham o'xshash. Ana shu o'xshashliklarga asoslanib olimlar Quyoshda topilgan yangi element – geliy Erda ham bo'lsa kerak, degan xulosaga kelganlar. Analogiya yo'li bilan chiqarilgan bu xulosaning chinligi ko'p o'tmay tasdiqlandi – Erda ham geliy elementi topildi.

Bu misolda ikki predmetning o'xshashligiga asoslanib, birida mavjud bo'lgan belgining boshqasida ham borligi haqida xulosa chiqarildi. O'xshatilayotgan predmetlarni A va V harflari bilan, belgilarni a, v, s harflari bilan ifoda qilsak, xususiyyatlar analogiyasini quyidagi formula orqali ifodalash mumkin:

A predmet a, v, s, d belgilarga ega.

V predmet a, v, s belgilarga ega.

Ehtimol, V predmet d belgiga egadir.

Bu analogiya bo'yicha xulosa chiqarishning keng tarqalgan shaklidir. Unda bir predmet haqidagi bilim shunga o'xshash boshqa predmet haqidagi bilimdan xulosa shaklida keltirib chiqariladi.

Munosabatlar analogiyasida ikki yakka predmet yoki bir turdagi ikki predmetlar sinfi o'rtasidagi munosabatlarning 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 predmetlar o'xshashligi haqida emas, ikki predmet o'rtasidagi munosabatni o'rganish asosida boshqa ikki predmet o'rtasidagi munosabat haqida xulosa chiqariladi.

Analogiyani turlarga ajratganda xulosaning aniqlik darajasiga ham e'tibor beriladi. SHu jihatdan analogiyani qat'iy (aniq), qat'iy bo'lmagan, noaniq va xato analogiyaga ajratamiz. Qat'iy analogiyaning o'ziga xos xususiyyati shundaki, ko'chirilayotgan va o'xshatilayotgan belgilar o'rtasidagi aloqa zaruriy bo'ladi. Aniq fanlarda, modellashtirishda fikr qat'iy analogiya shaklida yuritiladi.

Mashqlar

1. Quyida keltirilgan misollarda sillogizmning to'g'ri yoki noto'g'ri qurilganligini aniqlang:

1.1. Ba'zi kitoblar o'quv qo'llanmalardir.

Ba'zi bosma nashrlar kitoblardir.

Ba'zi bosma nashrlar o'quv qo'llanmalardir.

1.2. O'zbekiston O'rta Osiyoda joylashgan.

O'zbekiston – davlat.

Ba'zi davlatlar O'rta Osiyoda joylashgan.

1.3. Qonun – fuqarolar rioya etishi zarur normativ hujjat.

Yo'riqnoma – qonun emas.

Yo'riqnoma fuqarolar rioya etishi zarur bo'lgan normativ hujjat emas.

2. Quyidagi entimemalardan to'la sillogizmni tiklang:

2.1. M. ayblanuvchi, demak, u o'zini himoya qilish huquqiga ega.

2.2. Ayblanuvchi o'zini himoya qilish huquqiga ega, M. esa – ayblanuvchi.

2.3. Ayblanuvchi o'zini himoya qilish huquqiga ega, demak, M. o'zini himoya qilish huquqiga ega.

3. Quyidagi xulosa chiqarishlarning turlarini va moduslarini aniqlang:

3.1. Ertalab ko'p shudring tushsa, havo yaxshi bo'ladi.

Ertalab ko'p shudring tushdi.

Demak, havo yaxshi bo'ladi.

3.2. Tushunchalar yo yakka, yo umumiy bo'ladi.

«O'zbekiston Respublikasi» – yakka tushuncha.

Demak, u umumiy tushuncha emas.

4. Quyidagi dilemmaning turini aniqlang:

Agar hukmda ifodalangan fikr predmetga muvofiq kelsa, u chin bo'ladi.

Agar hukmda ifodalangan fikr predmetga muvofiq kelmasa, u xato bo'ladi.

Hukmda ifodalangan fikr predmetga yo muvofiq keladi, yo muvofiq kelmaydi.

Demak, hukmda ifoda qilingan fikr yo chin, yo xato bo'ladi.

5. Quyidagilarda sababiy aloqadorlik ilmiy induksiyaning qaysi metodi bo'yicha aniqlanganligini ko'rsating:

5.1. Moddiy manfaatdorlik yo'q bo'lgan paytda korxonada ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirishga qiziqish yo'q edi. Moddiy manfaatdorlik yaratilgach, korxonada ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirishga qiziqish ham paydo bo'ldi. Bundan korxonada ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirishga qiziqishning paydo bo'lishiga sabab moddiy manfaatdorlikning yaratilishidir, degan xulosaga kelindi.

10.2. Paxta dalasida g'ozaga beriladigan mineral o'g'itning miqdori ortib borishi bilan paxta hosildorligi ham orta bordi. Bundan paxta hosildorligining ortib borishiga sabab g'ozaga beriladigan mineral o'g'it miqdorining ortib borishidir, degan xulosa hosil qilindi.

Takrorlash uchun savollar

1. Entimema nima?
2. Murakkab sillogizmlar nima?
3. Induksiya va tajriba o'zaro qanday aloqada?
4. To'liq va to'liqsiz induksiylarning bir-biridan farqi nimada?
5. Ilmiy induksiya nima?
6. Sababiy aloqadorlikni aniqlashning qanday induktiv metodlari mavjud?
7. Analogiya bo'yicha xulosa chiqarishning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
8. Analogiya va modellashtirish o'zaro qanday aloqada?

Tayanch tushunchalar

Induktiv xulosa chiqarish, to'liq induksiya, to'liqsiz induksiya, ommabop induksiya, ilmiy induksiya, ilmiy induksiya metodlari, statistik umumlashtirish, analogiya, xususiyatlar analogiyasi, munosabat analogiyasi, modellashtirish.

10-Mavzu: Argumentlash

Reja:

1. Argumentlash va ishonch-e'tiqodning shakllanish jarayoni.
2. Isbotlash tushunchasi.
3. Rad etish tushunchasi.
4. Isbotlash va rad etish qoidalari.

Argumentlash – ishonch - e'tiqodni shakllantirish va mustahkamlash vositasi.

Kishilarning amaliy faoliyatdagi muvaffaqiyatlari ular qo'llayotgan bilimlarning qay darajada chin bo'lishiga, ya'ni bu bilimlarning voqelikni qanchalik to'g'ri aks ettirishiga bog'liq. xato fikrlar predmetlarning real aloqalari va munosabatlarini buzib ko'rsatadi, bilishda ko'p chalkashliklarga olib keladi. shuning uchun ham bilish jarayonida har bir fikrni to'g'ri qurishga erishish, uning chinligini dalillar bilan ko'rsata olish, xato fikrlarni esa rad qila bilish muhim ahamiyatga ega.

Fikrning chin yoki xatoligini ko'rsatish uchun uni hodisaning (faktning) o'zi bilan solishtirish mumkin. Lekin ko'p hollarda bilish jarayonida natijalarning chin yoki xatoligi ularni ilgari vujudga kelgan bilimlar bilan bog'lash orqali aniqlanadi. Buni amalga oshirishning mantiqiy usuli asoslashdir.

Faktlar va boshqa dalillarga tayanib yuritiladigan, chinligi asoslangan fikr yuksak ishonch kuchiga ega bo'ladi, kishilarda ishonch-e'tiqodni shakllantiradi. Bilishning maqsadi ilmiy asosga ega bo'lgan e'tiqodni yaratishdan iborat. Asoslash ishonch-e'tiqodni shakllantirish vositasidir.

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

Isbotlash va uning tarkibi. Isbotlash turlari. Isbotlash bir hukmning chinligini u bilan bog'langan boshqa chin hukmlar 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 hukm, u isbotlashning markaziy figurasi hisoblanadi; butun diqqat-e'tibor uning chinligini ko'rsatishga qaratiladi. Tezis bir mulohazaning o'zidan, yoki mulohazalar tizimidan, yoki teoremlardan, yoki aniq faktlarni umumlashtirish natijalaridan, yoki hodisalarning sababini ko'rsatuvchi mulohazalardan va shu kabilardan iborat bo'ladi.

Argumentlar – tezisning chinligini asoslash uchun keltirilgan hukmlar. Argumentlar bo'lib faktlarni qayd qiluvchi hukmlar, 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.

Ta'riflar ham chin hukmlar bo'lib, ulardan argument sifatida foydalanish mumkin. Masalan, «Harakat – bu har qanday o'zgarishdan iborat», degan ta'rif chin hukmdir.

Aksiomalar chinligi o'z-o'zidan ravshan bo'lgan, isbotlashni talab qilmaydigan fikrlardir. Inson tajribasida ko'p martalab takrorlanganligi uchun ham ularni isbotlash zarur emas.

Teoremlar va qonunlarning chinligi isbotlangan bo'ladi, ularni hech ikkilanmasdan argument qilib olish mumkin.

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.

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 hukmlardan 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 hukm (tezis)ning chinligi «O'zbekistonning mustaqil davlat deb e'lon qilinishi, uning xalqaro miqyosda e'tirof etilishi» kabi asoslar yordamida isbotlanadi.

Bivosita isbotlashda esa tezisning chinligi unga zid bo'lgan hukmning (antitezisning) xatoligini ko'rsatish orqali asoslanadi. Antitezis qanday shaklda ifodalangan bo'lishiga qarab apagogik isbotlash va ayiruvchi isbotlash farq qilinadi. Apagogik isbotlashda tezis (a) va antitezis (\bar{a}) o'rtasidagi munosabatga asoslaniladi. Masalan, «Materiya harakatsiz mavjud emas», degan

hukmning chinligini asoslash uchun unga zid bo'lgan «Materiya harakatsiz mavjud», degan hukm olinadi.

Apagogik isbotlashda antitezis topilib (1-bosqich), vaqtincha chin deb qabul qilinadi va undan ma'lum bir natijalar keltirib chiqariladi (2-bosqich), so'ngra bu natijalarning xatoligi ko'rsatiladi (3-bosqich) va demak, tezisning chinligi isbotlanadi. Masalan, «Materiya harakatsiz mavjud», degan hukm 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 hukmning (kuchli diz'yunksiyaning) bir a'zosi bo'lib, uning chinligi boshqa a'zolarining (antitezisning) xatoligini ko'rsatish orqali asoslanadi. Masalan, «Jinoyatni yo A, yo V, yo S shaxslar sodir etgan», degan fikr tekshirilib, «Jinoyatni V shaxs ham, S shaxs ham sodir etmagan»ligi aniqlanadi va shu tariqa «Jinoyatni A shaxs sodir qilgan», degan hukmning chinligi asoslanadi. Bu misolda ayiruvchi isbotlash ayiruvchi – qat'iy sillogizmning inkor etib, tasdiqlovchi modusi bo'yicha qurilgan. Ayiruvchi isbotlashda barcha muqobil variantlar to'liq olingandagina xulosa chin bo'ladi, ya'ni tezis isbotlanadi.

Raddiya. Rad etish usullari. Raddiya – isbotni buzishga qaratilgan mantiqiy amaldir.

Birorta fikrning chinligini rad etish ayni paytda unga zid bo'lgan fikrning xatoligini ko'rsatishdan iborat bo'lganligi uchun raddiyani isbotlashning xususiy ko'rinishi, deb hisoblash mumkin. Raddiya ham isbotlash kabi tezis (rad qilinishi lozim bo'lgan hukm), argumentlar (tezisni rad qiluvchi hukmlar) va demonstratsiya (rad etish usuli) dan tashkil topgan bo'ladi. Raddiya birorta masalani muhokama qilish, ya'ni bahs, munozara jarayonida uchraydi. Bahs qatnashchilaridan biri ma'lum bir tezisni ilgari surib, uni himoya qilsa (proponent), boshqasi unga qarshi chiqadi (opponent). Hal qilinmagan, Munozarali masalalar bo'yicha olib boriladigan bahslar polemika hisoblanib, unda qarama-qarshi tezislar asoslanibgina qolmay, balki tanqidiy analiz ham qilinadi.

Raddiya uch xil usul bilan amalga oshiriladi:

- I) Tezisni rad etish;
- II) Argumentlarni rad etish;
- III) Demonstratsiyani 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 voqealarga, 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. Masalan, Prezidentimiz I.A. Karimov «Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q» nomli maqolasida «Amir Temur buyuk sarkarda bo'lgan va yovuzliklar qilgan», degan tezisni shunday rad etadi: «Inson bir paytning o'zida ham bunyodkor, ham yovuz bo'lishi mumkin emas. Ne-ne madrasayu masjidlar, oliy koshonalarni qurgan, ne-ne olimu

fuzalolarning boshini silagan, Qur'oni karimni yod bilgan inson yovuz bo'lmaydi. Qonxo'r odam «Kuch – adolotda», deyishi mumkinmi?»

II. Argumentlarni rad etish.

Tezisini isbotlash uchun opponet tomonidan keltirilgan argumentlar tanqid qilinib, ularning xatoligi yoki tezisini isbotlash uchun etarli 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'llaniladi.

Isbotlash va rad etish qoidalari, ularni buzganda kelib chiqadigan mantiqiy xatolar.

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 etishning boshidan oxirigacha o'zgarmasligi kerak. Bu qoida buzilsa, «tezisni almashtirish» degan xato kelib chiqadi.

Argumentlarga nisbatan qoidalar:

1. Tezisni asoslash uchun keltirilgan argumentlar chin hukmlar bo'lishi va bir-biriga zid bo'lmasligi lozim.

2. Argumentlar tezisini asoslash uchun etarli bo'lishi kerak.

3. Argumentlar tezisdan mustaqil holda chinligi isbotlangan hukmlar 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. Bu xatoliklar 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 toraytirilishi yoki kengaytirilishi ham bahs jarayonida tezisning o'zgarishiga olib keladi. Masalan, respublikamiz taraqqiyoti uchun milliy mafkura, milliy g'oyaning ahamiyati to'g'risidagi tezisini 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 tezisini almashtirish. Bahs jarayonida mavzudan chetga chiqib, opponetning shaxsiy, ijtimoiy hayoti, yaxshi fazilatlari yoki kamchiliklari xususida fikr yuritib, shu asosda tezisini 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 tezisini almashtirish hisoblanadi.

3. Ortiqcha yoki kam isbotlashga urinish natijasida tezisning almashinishi. Fikr ortiqcha isbotlansa, berilgan tezis o'rniga undan kuchliroq tezisini isbotlashga harakat qilinadi. Agar A hodisadan V kelib chiqsa, lekin V hodisadan A kelib chiqmasa, unda A hodisani ifodalovchi tezis V hodisani ifodalovchi tezisdan kuchliroq bo'ladi. Masalan, «A shaxs birinchi bo'lib janjalni boshlamagan» degan tezis (V) o'rniga, «A shaxs umuman janjal bo'lgan erda yo'q edi» degan

tezisni (A) isbotlashga harakat qilinadi. Ikkinchi tezisni isbotlab bo'lmaydi, chunki A shaxsning janjalda qatnashganligini ko'rgan guvohlar bor.

II. Argument (asos)larga taalluqli xatolar:

1. Asoslarning xatoligi. Tezis isbotlanganda yoki rad etilganda xato argumentlarga chin deb asoslanish natijasida ataylab yoki bilmasdan mantiqiy xatoga yo'l qo'yiladi. Masalan, Qadimgi grek faylasufi Fales o'z ta'limotini hamma narsa suvdan paydo bo'lgan, degan fikrga asoslanib yaratgan.

2. Asoslarni avvaldan taxminlash shaklidagi xato. Tezis isbotlanmagan argumentlarga asoslansa, bunday argumentlar tezisning chinligini isbotlamaydi, balki tezisning chinligi taxminlanadi, xolos.

3. «Aylanma isbot etish» deb nomlanuvchi xato. Tezisning chinligi argumentlar orqali, argumentlarning chinligi tezis orqali isbotlansa mantiqiy xatoga yo'l qo'yiladi. Masalan, «So'zning qudrati fikr bilan o'lchanadi», degan tezisni «Fikrning qudrati so'z bilan o'lchanadi», deb isbotlasak, yuqorida aytilgan xatoga yo'l qo'yiladi.

III. Isbotlash usuli (demonstratsiya) bilan bog'liq xatolar.

1. «Yolg'on (soxta) isbotlash». Agar tezis uni isbotlash uchun keltirilgan argumentlardan bevosita kelib chiqmasa, mantiqiy xatoga yo'l qo'yiladi. Bunda tezisga aloqador bo'lmagan argumentlarga asoslaniladi. Masalan, «A shaxs yomon odam», degan tezis «Tunda yomon odamlargina ko'chada yuradi», «A shaxs ko'chada tunda yuribdi» degan argumentlar bilan asoslansa, fikr yuzaki (soxta) isbotlangan bo'ladi.

2. Shartlangan fikrdan shartlanmagan fikrga o'tish. Muayyan vaqt, munosabat doirasida chin bo'lgan (shartlangan) fikrni, doimiy, o'zgarmas chin fikr deb qabul qilish natijasida mantiqiy xatoga yo'l qo'yiladi.

3. Xulosa chiqarish qoidalarining buzilishi bilan bog'liq bo'lgan xatolar:

a) deduktiv xulosa chiqarishda uchrashi mumkin bo'lgan mantiqiy xatolar. Bu haqda deduktiv xulosa chiqarish mavzusida batafsil ma'lumot berilgan;

b) induktiv xulosa chiqarishda uchrashi mumkin bo'lgan mantiqiy xatolar. Bular «shoshib umumlashtirish» va «undan keyin, demak, shuning uchun», deb ataluvchi xatoliklardir. Masalan, bir-ikki talabning darsga mas'uliyatsizlik bilan munosabatda bo'lishini umumlashtirib, «hamma talabalar mas'uliyatsiz», deb ta'kidlash xatodir;

v) analogiyada uchrashi mumkin bo'lgan mantiqiy xatolar. Bular «yolg'on analogiya» bilan bog'liq xatolardir. Unda tasodifiy belgining zaruriy deb olinishi, faqat birgina o'xshash belgiga asoslanishi yoki mutlaqo taqqoslab bo'lmaydigan hodisalarning o'zaro taqqoslanishi natijasida fikrda chalkashliklar yuzaga keladi.

Mantiqiy xatolar tafakkur qonunlarini buzish, xulosa chiqarish qoidalariga amal qilmaslik natijasida yuzaga keladi. Mantiq tarixida isbotlash jarayonida ataylab (qasddan) xatoga yo'l qo'yuvchilar – sofistlar deb, ularning ta'limoti esa sofizm (grek. – ayyorlik) deb ataladi. Fikr yuritish jarayonida bilmasdan mantiqiy xatoga yo'l qo'yilsa, paralogizm deyiladi. CHinligini ham, xatoligini ham birday isbotlash mumkin bo'lgan fikrlar esa paradoks deb ataladi.

Bahs yuritish san'ati (eristika) o'ziga xos qonun-qoidalarga amal qilishni talab etadi.

Bularga asosan quyidagilar kiradi:

– zaruriyatsiz bahslashmaslik;

– mavzusiz bahs yuritmaslik va bahs davomida mavzudan chetga chiqmaslik yoki mavzuni o'zgartirmaslik;

– bahs mavzusi yuzasidan o'zaro zid yoki qarama-qarshi fikrlar bo'lmasa, bahsni to'xtatish;

– mavzuni yaxshi biladigan, aqlli odamlar bilangina bahslashish;

– bahs yuritishda mantiqiy qonun-qoidalarga amal qilish, o'zining va muxolifining fikrlaridan xulosa chiqara olish, mantiqiy ziddiyatlarni aniqlash va bartaraf etish, asoslar to'g'ri bo'lsa, isbotlashning ham to'g'riligini e'tirof etish va h.k.;

– bir bahs doirasida bahslashish usullarini aralashtirib yubormaslik.

Argumentlashning mantiqiy asoslarini bilish va bahs yuritish qoidalariga amal qilish tafakkur madaniyatini yuqori darajaga ko'tarish imkonini beradi.

Mashqlar

1. Quyidagi muhokamalarni argumentlashning tarkibi va turlari nuqtai nazaridan tahlil qiling:

1.1. Jamiyatimiz, mamlakatimiz o'z oldiga qo'ygan ezgu muddao va vazifalarni aniq-ravshan belgilab olmasdan turib, millatimizning asriy an'ana va urf-odatlarini, o'zligimizning asosiy xususiyatlarini mujassam etadigan milliy mafkurani shakllantirish mumkin emas (I.Karimov).

1.2. Sokin kabinetlarda tug'iladigan bir mafkurani o'z-o'zidan hayotga, uning barcha qatlamlariga singib ketadi, deb o'ylash xom xayoldan boshqa narsa emas.

Milliy istiqlol mafkurasi xalqimizga xos bo'lgan eng muqaddas tuyg'u va tushunchalarning mujassam ifodasi bo'lishi kerak.

Misol uchun, Vatan tuyg'usini olaylik. Vatanga muhabbat hissi odamning qalbida tabiiy ravishda tug'iladi. YA'ni inson o'zligini anglagani, nasl-nasabini bilgani sari yuragida Vatanga muhabbat tuyg'usi ildiz otib, yuksala boradi. Bu ildiz qancha chuqur bo'lsa, tug'ilib o'sgan yurtga muhabbat ham shu qadar cheksiz bo'ladi (I.Karimov).

1.3. Hali geliotsentrizm sharpasi yo'q zamonda al-Farg'oniy, Er eng kichik yulduzdan ham kichikdir, degan fikr bilan maydonga chiqdi va unga asos qilib, Er radiusi Osmon radiusidan juda ozligini aytdi. (O'zbekistonda ijtimoiy-falsafiy fikrlar tarixidan lavhalar Akademik M.M.Xayrullaev tahriri ostida. – T.: "O'zbekiston", 1995, 34-bet).

2. Quyidagi misollarning qaysi birining bevosita isbotlashga, qaysinisining vosita isbotlashga oid ekanligini aniqlang:

2.1. Barcha kishilar o'z tabiatiga ko'ra bilim olishga intiladi. Buning isboti quyidagicha: odamlar hissiy qabullash xususiyatiga ega; hissiyotlarning foydasi bo'lish-bo'lmasligidan qat'i nazar, ularni va, ayniqsa, hammadan ko'proq ko'rish sezgisini qadrlashadi; chunki ko'rishni, aytish mumkinki, boshqa sezgilardan afzalroq deb bilamiz; bu xatti-harakat sodir qilish uchun zarur bo'lgandagina emas, balki hech narsa qilmoqchi emas paytimizda ham shundaydir. Buning sababi shundaki, ko'rish boshqa sezgilarimizga qaraganda ko'proq bilishimizga turtki beradi va buyumlardagi ko'p tafovutlarni aniqlaydi (Arastu. Sochineniya v 4-x t. T.1, M., 1976, s.65).

2.2. Samolyotning avariya uchrash sababini o'rganish jarayonida ilgari surilgan versiyalar tahlil qilinib, bir qanchasining xato ekanligi ma'lum bo'lgach, ikkita versiya qoldi: 1) samolyot texnik jihatdan nosoz; 2) ekipaj xatoga yo'l qo'ygan. Keyingi tekshirishlar davomida samolyotning texnik jihatdan soz ekanligi tasdiqlandi. SHu asosda, samolyotning avariya uchrashiga sabab ekipajning xatoga yo'l qo'yganligidir, degan xulosaga kelindi.

2.3. Sillogizmning 2-figurasida asoslardan biri inkor hukm bo'lishi kerak. Bu qoidaning chinligi quyidagicha isbotlanadi: har ikkala asosni ham tasdiq hukm deb faraz qilaylik. U holda asoslarda predikat o'rnini egallab turgan o'rta termin ikkalasida ham to'liqsiz hajmda bo'lib qolishi mumkin. Bu esa sillogizm umumiy qoidalaridan biriga, ya'ni o'rta termin hech bo'lmaganda bir asosda to'la hajmda bo'lishi zarur, degan qoidaga zid. Demak, sillogizm 2-figurasi asoslaridan biri, albatta, inkor hukm bo'lishi kerak, chunki faqat inkor hukmlardagina predikat doimo to'la hajmda bo'ladi.

3. Quyidagi misollarda bayon qilingan raddiyalarning tarkibi va turlarini aniqlang:

3.1. «Odam bo'yining kichikligi sababli Erning sharligi sezilmaydi, degan so'z to'g'ri emas. CHunki odam bo'yi baland tog' qadar bo'lsa ham bir joyda turib, er ustiga qarasa-yu, joydan joyga ko'chib, erdagi bor turli holatlarni bir-biriga solishtirib qaray olmasa, unday uzun bo'y erning sharligini bilishga ham, uning chegarasini aniqlashga ham foyda keltirmaydi» (Abu Rayhon Beruniy asarlaridan olingan o'ylar va hikmatlar. Aziz Qayumov. Abu Rayhon Beruniy. Abu Ali ibn Sino. T., 1987, 233-bet).

3.2. Demokritning, atomlar sifatga ega emas va ularga ega bo'la olmaydi, degan fikrining rad etilishi: «Issiqlik qayoqdan paydo bo'lgan va u atomlarga qanday o'tgan: axir atomlar dastlab issiqlikka ega bo'lmagan va bir-biri bilan o'zaro to'qnashib turganda ham issiqlikni keltirib chiqarmagan. Haqiqatan ham ular avval-boshdanoq issiq bo'lganlarida sifatga ega bo'lur edi; agar

issiqlikka ega bo'lib qolganday bo'lsa, bu ularning o'z tabiatiga ko'ra birorta kuch ta'siri ostida bo'lishi mumkinligini bildiradi. Lekin siz o'zingiz, atomlarga, ular bo'linmas bo'lganligi uchun har ikkala xususiyat xos emas, deb aytyapsiz». (Svidetelstvo Plutarxa. Fragment 216 \\\ Lure S.YA. Demokrit. Teksty. Pervod. Issledovaniya. L., 1970, s.256–257).

3.3. «Kommunistik jamiyat va davlat totalitarlikka da'vo qiladi. Bu asosiy xatodir. Faqat ilohiy olamgina totalitar bo'lishi mumkin, inson olami doimo juz'iydir. Kommunizm g'oyasida inson olami ilohiy olamga aylanib qolgan» (Berdyayev N.A. Istoki i smysl russkogo kommunizma. M., 1990, s.125).

4. Quyidagi isbotlash va rad etish hollarida qanday xatolarga yo'l qo'yilganligini ko'rsating:

4.1. Tafakkur tabiatdan farqli o'laroq, ob'ektiv qonuniyatlar asosida rivojlanmaydi, chunki u turli xil xohish-irodaga ega va shundan kelib chiqib faoliyat yuritadigan insonga xos xususiyatdir.

4.2. Bu kishi, shubhasiz, ichuvchidir: burniga qarang, qip-qizil.

4.3. XVI asrda Luven universiteti professori Fruadmon Kopernikka qarshi chiqadi. «Er, uning fikricha, planeta bo'la olmaydi, Quyosh atrofida aylanishi mumkin emas, chunki Erning markazida do'zax joylashgan bo'lib, u osmondan iloji boricha uzoqroqda turishi kerak. Demak, Er samoviy fazo markazida bo'lishi kerak» (Kumpan F. Istoriya chisla A. - M., 1971, s.37).

4.4. «Antisfenning ta'kidlashicha, sog'lom fikr yurita olish darajasiga etgan kishi, boshqalar izidan borib, to'g'ri yo'ldan chiqib ketmasligi uchun mavjud so'z boyligini o'rganishi kerak emas» (Diogen Laertskiy. O jizni ucheniyax i izrecheniyax znamenitых filozofov. M., 1986, s.246).

4.5. O'zi odamlarni uzoq vaqt tarbiyalash shart bo'lar ekan, davlat, so'zsiz, yoshlar tarbiyasi to'g'risida qayg'uradi. Chunki mazkur tarbiya vositasida kelajakda unga tayanch bo'la oladigan kishilar shakllanadi (K.YA. Spers. Smysl i naznachenie istorii. M., 1991, s.354).

5. Quyidagi sofizmlarni mantiqiy tahlil qiling:

5.1. Bir daryoga ikki marta tushib bo'lmaydi. Tushib borayotganingizda daryodagi suv o'zgaradi, demak, daryo o'zgaradi, ya'ni u avvalgi daryo bo'lmay qoladi.

5.2. O'tirgan kishi o'rnidan turdi. U endi turgan kishi bo'lib qoldi. Demak, o'tirish ham, turish ham – bir narsa.

5.3. Chavandoz otdan tushishi mumkin emas. Chunki otdan tushgan kishi chavandoz bo'lmay qoladi. Demak, otdan tushgan kishi chavandoz emas, balki piyodadir.

5.4. Men kimningdir portretini ko'rdim. Unda kimningdir g'ildirakni kashf qilganligi tasvirlangan. Demak, men g'ildirak ixtirochisining portretini ko'rdim.

6. Quyidagi mantiqiy paradokslarni tahlil qiling:

6.1. «Aldoqchi» paradoksi. Aldoqchi, «hozir men bildiradigan mulohaza xato», desa, bir vaqtda u ham aldayotgan, ham rostini gapirayotgan bo'ladi. Haqiqatan ham, u rostini gapirayotgan bo'lsa, bildirilgan mulohaza xato bo'ladi; agar aldayotgan bo'lsa, bildirilayotgan mulohazaning xatoligi haqidagi fikr xato bo'ladi, ya'ni u mulohaza chin bo'ladi.

Eslatib o'tamiz: qadimda «aldoqchi» paradoksi fikrning ikki xil ma'noga ega bo'lishiga misol sifatida olib qaralgan. O'rta asrlarda esa «hal qilib bo'lmaydigan gaplar» qatoriga qo'shilgan. Hozirgi paytda u «mantiqiy paradokslarning shohi» deb sanaladi. Mazkur paradoksni echishning o'nlab variantlari taklif qilingan, lekin hozirgacha uning negizida qanday muammolar yashirib yotganligi sir bo'lib qolmoqda.

6.2. Eramizgacha V asrda yashab, ijod qilgan taniqli mutafakkir-sofist Protogor Evatl ismli shogirdiga huquq asoslarini o'rgatadi. Ular o'rtasida quyidagicha kelishuv bo'lgan: Evatl ustoziga uning saboq berganligi uchun haqni birinchi sud jarayonini yutib chiqqan holdagina to'laydi. Lekin o'qishini tugatgandan keyin Evatl sud jarayonlarida qatnashgani yo'q. Bu hol uzoq vaqt davom etgach, ustozning toqati toq bo'lib, o'z shogirdini sudga beradi. Bunda u: agar yutib chiqsam, mehnat haqimni sud qarori bo'yicha olaman; agar shogirdim yutsa, unda o'zaro kelishuvimizga muvofiq Evatl o'zining birinchi yutib chiqqan sud jarayoni bo'lgani uchun to'lashga majbur, deb o'ylaydi.

O‘ta qobiliyatli bo‘lgan Evatl ustoziga quyidagicha javob beradi: haqiqatan ham men sud jarayonini yo yutaman, yo yutqazaman. Agar yutsam, sud qarori meni to‘lovdan ozod qiladi; agar yutqazsam, o‘zaro kelishuvimizga binoan to‘lamayman.

Ishning bunday tus olganligidan boshi qotib, Protagor o‘zining Evatl bilan bo‘lgan bahsiga «To‘lovga oid qiyinchilik» asarini bag‘ishlaydi va unda mazkur muammoning maxsus tadqiq qilinishga loyiq ekanligini alohida ta’kidlaydi. (Misollar «A.A.Ivin. Iskustvo pravilno myslyt. M., 1990»dan olingan. 193 –196-betlar).

7. Quyidagi muhokamalarda mantiqiy paradokslarning bor-yo‘qligini aniqlang. Agar paradoks mavjud, deb hisoblasangiz, uning kelib chiqish sababini topishga harakat qiling.

7.1. Qadimgi grek faylasufi Sokrat, «Men hech narsani bilmas ekanligimni bilaman», deb aytgan. Bu fikrda ichki ziddiyat yo‘qmi? Axir «hech narsani bilmas ekanligi»ni anglash ham bilishdan iborat emasmi?

7.2. «Isbotlashning yo‘q ekanligi isbotlandi», degan mulohazada ichki ziddiyat borgan o‘xshaydi: bir tomondan unda isbotlashning yo‘q ekanligi ta’kidlanadi, ikkinchi tomondan esa, bu fikrning isbotlanganligi ma’lum qilinadi va bu bilan isbotlashning mavjudligi tan olinadi.

Qadimgi dunyoning taniqli skeptiklaridan biri Sekst Empirik uning quyidagicha echimini taklif qiladi: «Bundan boshqa isbotning mavjud emasligi isbotlangan». Bu echim to‘g‘rimi? Axir unda bitta isbotning borligi aytilgan?! Faqat bir marta qo‘llanishi mumkin bo‘lgan isbotni qanday tasavvur qilish mumkin? (Misollar A.A.Ivinning yuqorida qo‘rsatilgan kitobidan olindi. 200–201-betlar).

8. Quyidagi bahsni mantiqiy tahlil qiling. «Mahmud G‘aznaviy Xorazmni egallagan (1017) yil. Beruniy va uning hamkasbi olim Abdusamad Avvalni podshoh o‘z huzuriga da’vat qilayotganini xabar qildilar.

Podshoh Mahmud G‘aznaviy Beruniyning salomiga javoban bir bosh irg‘itgan bo‘ldi-da, Abdusamadni so‘roq qilishda davom etdi:

– Musulmon dinining ashaddiy dushmanlari kofir karmatiylarni maqtab, ularning xudo yo‘liga zid, shariatga xilof e’tiqodini targ‘ib etuvchi kitobni sen yozganmisen?

– Men, taqdir. Ammo karmatiylarning e’tiqodi bu kitobda targ‘ib etilgan emas, faqat bayon etilgan, – deb javob qildi Abdusamad. Uning ovozi parashonlik va xavotir sezilib turar edi.

– Islomga ixtilofli e’tiqodni bayon etmoq, uni targ‘ib etmoq demakdir.

– Podshoh hazratlari, ilmlarni o‘rganmoq har bir musulmon va musulmon ayolning vazifasidir, deganlar Rasulilloh, – odob va yovvoshlik bilan javob qildi Abdusamad. – O‘zga e’tiqodlarni o‘rganmoq va tahlil etmoq shariatga xilof bo‘lmas, bu ish ilm uchun darkordir.

– Qatl etilsin bu kofir! – deb buyurdi shoh.

Podshoh Beruniyga yuzlandi va undan so‘radi:

– Karmatiylar to‘g‘risidagi kitobga sizning ham aloqang‘iz bo‘lganmi?

– Bo‘lgan, podshohim. Men bu kitobning mualliflaridan birimen.

– Kofir karmatiylarning islom diniga dushmanlikdan iborat e’tiqodini ne vajdan targ‘ib etadursiz?

– Har bir xalq va jamoa o‘z e’tiqodiga ega bo‘lish huquqiga molik. Olimning vazifasi ularni chuqur o‘rganmoq, haqiqat qay biriga ko‘proq oid ekanini aniqlamoqdir. Bu vazifaning ijrosi bilan e’tiqod targ‘ibi orasida farq kattadir.

– Sizning bunday kajbahsligingiz boshingiz kesilishiga bois bo‘lur, buni anglab etasizmi?

– Taqdir bizga shunday qismatni nasib etgan bo‘lsa, unga rizo bo‘lmay ne choramiz bor.

Vazir turgan joyida yana bir bor seskanib tushdi». (Aziz Qayumov. Abu Rayhon Beruniy. Abu Ali ibn Sino. T., 1987, 53–54 - betlar).

Takrorlash uchun savollar

1. Argumentlash nima?
2. Ishonch-e’tiqod qanday hosil bo‘ladi?
3. Isbotlash qanday tarkibga ega?
4. Isbotlashning qanday usullari mavjud?

5. Rad etish isbotlash bilan qanday aloqada?
6. Rad etishning qanday usullarini bilasiz?
7. Isbotlash va rad etish qoidalarini buzganda qanday mantiqiy xatolar vujudga keladi?
8. Paralogizm, sofizm va mantiqiy paradokslarning mohiyati nimada?
9. Bahs nima? Bahs, munozara yuritishning qanday umumiy qoidalari bor?

Tayanch tushunchalar

Argumentlash, ishonch-e'tiqod, isbotlash, rad etish, baxs yuritish, munozara, polemika, paralogizm, sofizm, mantiqiy paradoks.

11-mavzu: Muammo, gipoteza va nazariya.

Reja:

1. Muammo va uning bilishdagi ahamiyati.
2. Gipoteza bilimlarning mavjud bo'lish va taraqqiy etish shakli.
3. Gipotezani qurish va uni rivojlantirish bosqichlari.
4. Gipotezalarni tasdiqlash usullari.
5. Nazariya ilmiy bilimlar sistemasi sifatida.

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 echishga 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 etarli 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 sohalarini 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 etarli 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 ob'ektiv 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 echish 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 echish 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 echishning yarmidan ko'prog'ini tashkil etadi.

Muammoni to'g'ri qo'yish uchun muammoli vaziyatni aniq tasavvur qilishning o'zi etarli 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.

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 echish imkoniyati vujudga keladi.

Muammolarni to'g'ri qo'yish va bayon qilish ularni echishdan 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.

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 nazariyani modifikatsiya qilishni, muammoni echishga moslashtirishni talab qiladi.

Muammoni echish 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 echish uchun ilgari surilgan g'oyalar o'rtasidagi aloqaning xususiyatlarini ko'rsatish.

Bu dastlabki ishlar amalga oshirilib bo'lgandan keyin muammoni echishga bevosita kirishiladi.

Shuni alohida qayd qilib o'tish kerakki, muammoning echilishi nisbiy xususiyatga ega. Boshqacha aytganda, muammoning mutlaq to'la echimini 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 aloqalarnigina topganligini uqtirib 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 uzil-kesil hal bo‘lmagan.

Ba’zi hollarda muammolarning echimini uzoq vaqtgacha topib bo‘lmaydi. Masalan, rak kasalining sababini o‘rganish bilan bog‘liq muammo hozirgacha to‘la hal bo‘lmagan.

Bu, albatta, ayrim muammolar butunlay echimiga ega emas, degan fikrni bildirmaydi, balki ularni mavjud metodlar, vositalar yordamida echib bo‘lmaslikni ko‘rsatadi xolos, va shu tariqa echishning yangi vositalarini qidirib topishga undaydi. Demak, muammo hal qilinmaguncha ilmiy izlanish davom etadi.

Gipoteza. Muammoni hal etish jarayonida ma’lum bir gipotezalar ilgari suriladi va asoslanadi.

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, farazlar shaklida quriladi va mavjud bo‘ladi.

Masalan, Levkipp va Demokritning jismlarning atomlardan tashkil topganligi haqida bildirgan fikrlari dastlab gipotetik shaklda bo‘lib, eng oddiy, kundalik tajribada minglab marta kuzatiladigan hodisalar: qattiq jismning 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 hukmlar (mulohazalar) yoki hukmlar 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 chuqurroq 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 hukm 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, farazdir.

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'changani kabi, bug' mashinasida ish, ishchi moddaning (suv, spirt va boshqalar) tabiatidan qat'i nazar, teplorod miqdorining haroratlar (temperaturalar) farqiga bo'linishi bilan o'chanadi, degan xulosaga keladi. Bu issiqlik mashinasi ish hajmining (miqdorining) isitgich va sovutgich haroratlarining qiymatlariga bog'liqligini anglotardi. «Karno prinsipi» keyinchalik termodinamikaning ikkinchi qonunining yaratilishiga asos bo'lgan.

Keltirilgan misolda Sadi Karnoning gipotezani ilgari surishda analogiyaga asoslanganligini payqab olish qiyin emas.⁷

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

Bu erda shuni unutmaslik lozimki, gipotezani ishonchli, chin bilimga aylantirish uchun unda ilgari surilgan fikrlarga etarli 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 hukm bo'lgan sillogizmlar vositasida qurilgan gipotezalarga tegishli); 3) gipotezaning asoslarini ishonchli bilim olish uchun etarli bo'lgan miqdorga etkazish (bu gipoteza to'liqsiz induksiya vositasida qurilgan hollarga tegishli).

Gipotezani tasdiqlashning qanday kechishini 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.⁸ Bu erda 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:

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

Gipotezaning natijalarini topa olmaslik, garchi bu gipotezaning mavqeini 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 Erning 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.

⁷ Мисол куйидаги манбадан олинди: Сборник упражнений по логике: пособие для вузов. 3 изд. перераб. /под ред. А.С. Клевчени - Минск.: - Университетское, 1990. с. 214.

⁸ Қаранг. Ўша китоб, 220-бет.

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, Erda hayotning paydo bo'lishi, ongning kelib chiqishi, ijtimoiy progress haqidagi farazlarni 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.

Nazariya. «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'oyalari, gipotezalarni tizimga soladigan, predmetni yaxlit tarzda anglashga imkon beradigan bilim shaklini bildiradi.

Nazariyaning 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, farazlar, 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.

Bilishning bu ikki bosqichi o'rtasida zaruriy aloqadorlik mavjud. Xususan, nazariyani yaratish empirik bilish jarayonida hosil qilingan predmetning ayrim tomonlari, xususiyatlarini aks ettiruvchi tushunchalar, qonunlar, farazlar 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 quyidagi tarkibiy qismlardan tashkil topadi: 1) empirik asos: nazariyaga aloqador faktlar, ularga mantiqiy ishlov berish natijalari; 2) boshlang'ich nazariy asos: nazariyaning asosiy tushunchalari, postulatlari (aksiomalari), fundamental qonunlar (prinsiplar); 3) nazariyaning mantiqiy apparati: tushunchalarni hosil qilish va ta'riflash qoidalari, xulosa chiqarish (isbotlash) qoidalari; 4) olingan natijalar (xulosalar).

Ilmiy nazariya oxir-oqibatda real tizimni, ob'ektni aks ettiradi, uning tabiatini tushuntiradi va shu ma'noda o'zining empirik asosiga ega. Lekin empirik asosining mavjudligi nazariyaning barcha tushunchalari ifoda etadigan predmet va belgilarning hissiy idrok qilinishi

yoki nazariyaning 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 ob'ektlar haqidagi empirik bilim 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 ob'ektlar haqidagi tushunchalar hosil qilinadi. Masalan, mexanika echimini 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 ob'ekt bo'lib, ba'zi masalalarni echishda 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 ob'ektlarni ifoda qiladilar.

Ideal ob'ektlar 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 ob'ektlar deb ham atashadi.

Nazariya ideal xarakterga ega bo'lgan tushunchalar, mulohazalar tizimidan – konseptual tizimdan iborat bo'lib, u real ob'ektning nazariy modelini ifoda qiladi. Masalan, mexanikadagi boshqa tizimlar ta'siridan ajratib qo'yilib, yopiq tizim tarzida fikr qilinadigan mexanik tizim tushunchasi real ob'ektning nazariy modeli hisoblanadi. Uning yordamida real mavjud bo'lgan mexanik tizimning harakat qonunlari o'rganiladi.

Nazariy modelning ideal xususiyatga ega bo'lgan ob'ektlari, ularni aks ettiruvchi tushunchalar o'rtasidagi aloqadorlik nazariyaning fundamental qonunlari, prinsiplarida o'z ifodasini topadi.

Mazkur qonunlar, prinsiplar boshlang'ich tushunchalar va mulohazalar bilan birgalikda nazariyaning 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 aksiomalarida o'z ifodasini topgan.

Har bir nazariya o'zining tushunchalarini hosil qilish, ta'riflash qoidalariga ega. Bunga misol qilib formallashtirilgan 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 nazariyaning tarkibida uning har bir elementi o'z o'rniga ega.

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 nazariyaning 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 faraz 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 nazariyaning 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, nazariyani qurish berilgan sohaga oid bilimlarni aniqlashtirish, kengaytirish va chuqurlashtirishga yordam beradi. Buning sababi shundaki, nazariyaning boshlang'ich asoslari – aksiomalar, postulatlar, qonunlar, prinsiplar, gipotezalar nazariyadagi boshqa ilmiy

bilimlarga nisbatan mantiqan kuchliroq hisoblanadi. Ana shuning uchun ham nazariyani 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 Er 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 etarli bo'lmasligi mumkin. Ilmiy tajriba shuni ko'rsatadiki, hodisaning mohiyatini tushuntirish uchun nazariyaning barcha g'oyalari yig'indisi, qonunlar jalb etiladi.

Nazariyaning ilmiy bilishdagi alohida ahamiyati yana uning yangi, ilgari kuzatilmagan hodisalarning mavjudligini oldindan ko'rish imkonini berishidir. 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 ob'ektiv 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.

Nazariyani qurish murakkab jarayon bo'lib, ko'p hollarda bir qancha olimlarning hamkorlik qilishini taqozo etadi.

Dastlabki bosqichda nazariyaning 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.

Nazariyani qurishning keyingi zaruriy bosqichi boshlang'ich asosni aniqlashdir. U o'rganilayotgan sohaga oid eng asosiy tushunchalar, aksiomalar, gipotezalar yig'indisidan iborat bo'ladi. Nazariyaning boshqa barcha tushunchalari, gipotezalari va qonunlari ana shu boshlang'ich asosdan deduktiv yo'l bilan keltirib chiqariladi. Bunda, albatta, nazariyaning barcha tushunchalari – asosiylari va keltirib chiqariladiganlari, yangidan hosil qilinadiganlari muhim g'oya (yoki g'oyalar tizimi) negizida birlashtirilishi kerak.

Tabiiyki, nazariya ma'lum bir metod yordamida, ya'ni metodologik prinsiplar, usullarni qo'llash asosida quriladi.

Qurilgan nazariya bilishning keyingi bosqichlarida aniqlashtiriladi, yangi faktik materiallar asosida mazmunan boyitiladi, qayta talqin qilinadi.

Ilmiy nazariyaning juda ko'p turlari mavjud. Ularni turli xil asoslarga ko'ra tasniflash (turkumlash) mumkin. Xususan, qurilish metodiga ko'ra nazariyalarni to'rt turga ajratish

mumkin: 1) tajriba bilan ish ko'radigan fanlarning mazmundor nazariyalari; 2) gipotetik-deduktiv (yoki yarim aksiomatik) nazariyalar; 3) aksiomatik nazariyalar; 4) formallashtirilgan nazariyalar.

«Mazmundor» 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. «Mazmundor» deb atalishiga sabab, ularni matematika va mantiqdagi formallashtirilgan nazariyalardan farq qilishdir. Mazmundor nazariyalarni sof empirik nazariyalar deb bo'lmaydi. Ular faqat empirik materiallarga emas, balki nazariy qonunlarga ham tayanadi. Masalan, mazmundor, deb hisoblanadigan CH. Darvinning evolyusiya 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 anglaydi, 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 boradi, chunki har bir keltirilib chiqarilgan gipoteza o'zidan avvalgi gipotezalarda mavjud bo'lgan bilimlarni sintez qilish natijasi sifatida gavdalanadi.

Gipotetik-deduktiv nazariyalarning o'ziga xos jihatlardan biri undagi gipotezalarning darajalari bo'yicha qat'iy izchil joylashishidir. Gipotezaning darajasi qanchalik yuqori bo'lsa, xulosalarni mantiqiy yo'l bilan keltirib chiqarishda uning ishtiroki shunchalik ko'p bo'ladi.

Nazariyaning 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 keltirilib chiqariladi. Aksiomatik nazariyalar asosan matematikada quriladi.

Aksiomatik metod birinchi marta Evklid tomonidan elementar geometriyani qurishda muvaffaqiyatli ishlatilgan. Mazkur geometriyaning asosiy aksiomatik tushunchalari «nuqta», «to'g'ri chiziq», «tekislik» bo'lib, ular ideal fazoviy ob'ektlar sifatida olib qaralgan; geometriyaning 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 ob'ektlarigina emas, balki boshqa matematik va hatto, fizik ob'ektlarni 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 nogeometrik ob'ektlar 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'lmaslik; 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 formallashgan nazariy tizimlarda ham tasvirlanishi va tushuntirilishi mumkin.

Formallashgan nazariyalar mantiqda keng qo'llaniladi. Bunga misol qilib mulohazalar mantig'i, predikatlar mantig'ini ko'rsatish mumkin. SHuningdek, u matematikada ham uchraydi.

Nazariyaning 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.

Mashqlar

1. Quyidagi mulohazani tahlil qilib, muammoning mohiyati, shakllanishi va echilish usulini tushuntirib bering:

«Bir masalani men o'ta muhim deb hisoblayman. Totalitarizmning u yoki bu shaklining mavjud bo'lishi muqarrar, degan fikrni biz tez-tez eshitib turamiz. O'z aqli va bilimi tufayli o'zlarining aytganlariga javob berishi kerak bo'lganlarning ko'pchiligi totalitarizmdan qutulib bo'lmaydi, deb ta'kidlaydilar. Ular bizdan quyidagilarni so'rashadi: nahotki, biz demokratiya abadiy bo'lishi mumkin deb hisoblaydigan sodda odamlarmiz; nahotki, uning davlat tuzilishining o'tkinchi shakllaridan biri ekanligini tushunmaymiz? Ular, demokratiya totalitarizmga qarshi kurashda uning metodlaridan foydalanishga majbur va buning oqibatida totalitarizmga aylanib qoladi, deb aytadilar. Boshqa hollarda ular, bizning industrial tizimimiz bundan buyog'iga ijtimoiy rejalashtirishsiz mavjud bo'la olmaydi, deb ta'kidlaydilar va bunda ijtimoiy-iqtisodiy tizim zaruriy tarzda ijtimoiy turmushni tashkil etishning totalitar shakllarini qo'llashni taqozo etadi, degan xulosa chiqaradilar.

Bunday argumentlar to'g'riga o'xshab ko'rinishi mumkin. Lekin bunday masalalarni hal etishda ehtimollik (to'g'riga o'xshab ko'rinish) ishonchli maslahatchi bo'la olmaydi. Haqiqatda esa, bunday juz'iy masalalarni muhokama qilishga, qandaydir bir ijtimoiy fan bunday payg'ambarona uzil-kesil bashorat qilishi mumkinmi, degan metodologik savolga javob bermasdan turib, kirishib bo'lmaydi. Kelajak odamzod uchun nima tayyorlab qo'yibdi, degan savolga mas'uliyatsizlarcha bildirilgan g'ayritabiiy so'zlardan boshqa yana nimalarni ham eshitishimiz mumkin, axir?!

Mana, ijtimoiy fanlarning metodi muammosi qaerda paydo bo'ladi! U qandaydir tarixiy bashoratni asoslash uchun keltirgan juz'iy faktlarni tanqid qilishga qaraganda fundamentalroq bo'lgan masaladir».

2. Quyidagi matnni mantiqiy tahlil qilish asosida gipotezaning mohiyatini tushuntirib bering:

«Atomning planetar tuzilishi to'g'risidagi faraz uning asosida qator faktlarni, xususan, Mendeleevning kimyoviy elementlar davriy jadvalini tushuntirish mumkin bo'lgandan keyingina oddiy tasmoldan gipotezaga aylandi. Ungacha mazkur jadval kimyoning empirik qonuni bo'lib sanalar edi. Mendeleev kimyoviy elementlarni ularning atom og'irligining ortib borishi hamda fizika xossalari o'zgarishi asosida joylashtirdi. Atomning planetar modelining yaratilishi kimyoviy elementlarning jadvalda joylashishiga fizik ma'no berishga va talqin qilishga olib keldi. Kimyoviy elementning jadvaldagi tartib raqamini uning yadrosidagi musbat zaryadlari soniga teng ekanligi ma'lum bo'ldi» (Yu.V.Ivlev. Mantiq. M., 1998, s.241).

3. Quyidagi matnda ilmiy nazariyaning qaysi turi tarkibining shakllanishi va rivojlanishi haqida fikr bildirilayotganligini toping va uni sharhlab bering:

«Fizika tafakkurning taraqqiy etib boruvchi sistemasidan iborat bo'lib, uning negizi o'tkazilgan tajribalar natijalarini induksiya metodlari yordamida umumlashtirish yo'li bilan

emas, balki erkin fikrlash asosida yaratiladi. Tizimning chinligini asoslash mavjud aksiomalardan kelib chiqadigan teoremlarning hissiy tajribada qo‘llanilishiga tayanadi; bunda teorema va tajribaning o‘zaro munosabatini faqat intuitiv tarzda tushunish mumkin. Mazkur tizimning evolyusiyasi uning mantiqiy asoslari soddaligining tobora ortib borishi yo‘nalishida kechadi. Maqsadga yaqinlashish uchun biz mantiqiy asosning tajriba ko‘rsatmalaridan borgan sari uzoqlashayotganini, asoslar bilan ulardan keltirilib chiqariladigan hamda hissiy tajribalar bilan doimo solishtirib turiladigan teoremlar orasidagi fikr yo‘lining uzayib va qiyinlashib borishini tan olishimiz kerak» (A.Eynshteyn. Fizika i realnost. M., 1965, s.59).

Takrorlash uchun savollar

1. Muammoli vaziyat nima?
2. Muammoning asosiy xususiyatlari nimalardan iborat?
3. Muammoni to‘g‘ri qo‘yish va hal etishning qanday shartlari mavjud?
4. Gipotezaning mohiyati nimada va uning qanday turlari mavjud?
5. Nazariyaning tarkibi qanday?
6. Nazariya bilish jarayonida qanday vazifalarni bajaradi?
7. Nazariyaning qanday turlari mavjud?

Tayanch tushunchalar

Muammo, muammoli vaziyat, muammoni qo‘yish, muammoni hal etish, gipoteza, ishchi gipoteza, nazariya, aksiomatik nazariyalar, formal sistemalar.

14-Mavzu: Fan.

Reja:

1. Hozirgi zamon sivilizatsiyasi jarayonida fan va texnika taraqqiyoti.
2. Tafakkur tarixida texnika tushunchasi.
3. Fanning mohiyati.
4. Fan taraqqiyoti qonunlari.
5. Fan va jamiyat.

Fanning mohiyati. Fanni tushunishga nisbatan ikki asosiy yondashuv, uning *keng* va *tor* talqinlari shakllangan.

Keng (yig‘ma) **ma'nodagi fan** – *bu butun inson faoliyati jabhasi bo‘lib, uning vazifasi borliq haqidagi ob'ektiv bilimlarni o‘rganish va ilmiy nazariy tizimga solishdan iboratdir.* Bu yerda «fan», «olim» tushunchalari muayyanlashtirilmaydi va umumiy, yig‘ma tushunchalar sifatida talqin qilinadi. «Fan» tushunchasi falsafaga tatbiqan ko‘pincha ayni shu kontekstda qo‘llaniladi, faylasuflar esa olimlar deb ataladiki, bu qisman o‘rinlidir.

Muayyan ilmiy fanlar, masalan, *fizika, kimyo, biologiya, tarix, matematikani* ifodalash uchun «fan» tushunchasiga **torroq**, binobarin, izchilroq ma'no yuklanadi. Bu yerda fanga aniq ta'rif berilgan, olim esa tor mutaxassis, muayyan bilim ifodachisi hisoblanadi. U shunchaki olim emas, balki doim va albatta yo *fizik*, yo *ximik*, yo *tarixchi*, yo boshqa fan vakilidir. Ayni holda fan muqarrar tarzda *tabiat, jamiyat, tafakkurning u yoki bu ob'ekti (hodisasi)* haqidagi ilmiy bilimlarning *qat'iy tartibga solingan, izchil tizimidan* tashkil topadi.

Bunday fanlarning har biri faqat ularning o‘zigagina xos bo‘lgan maxsus qonunlar va metodlarga, mazkur fan uchun yagona sanalgan til, kategoriyalar apparati va hokazolarga ega bo‘ladiki, bu yuz bergan jarayonlarni to‘g‘ri tavsiflash va tushuntirish, hozirgi davrni to‘g‘ri tushunish va bilimlarning tegishli sohasida albatta yuz beradigan yoki muayyan sharoitda yuz berishi mumkin bo‘lgan voqyealar yoki jarayonlarni ma'lum darajada aniq *bashorat qilish* imkonini beradi. U yoki bu fanning mazmuni ham, u erishgan natijalar ham barcha madaniyatlar va xalqlar uchun yagona bo‘lib, ayrim olimning yondashuvi, nuqtai nazari yoki dunyoqarashiga mutlaqo bog‘liq emas. Ular mazkur sohada olg‘a siljish uchun o‘zlashtirish lozim bo‘lgan, vaqt va amaliyot sinovidan o‘tgan bilimlar yig‘indisi sifatida avlodan-avlodga o‘tadi.

Falsafada esa qadimda donishmandlik muxlislarining son-sanoqsiz savollariga tajriba yo'li bilan olingan ba'zi bir oqilona javoblar mavjud bo'lgan. Bu javoblarni haqqoniy, ya'ni amaliyot sinovidan o'tgan, kundalik hayotda o'z tasdig'ini topgan, aniq bilim deb nomlash mumkin. Bunday javoblar masala «yopilishi», kun tartibidan chiqarilishiga sabab bo'lgan, boshqacha aytganda, aniq ta'riflangan va boshqa javoblarni istisno etgan.

Bunga juda ko'p misollar keltirish mumkin. Masalan, har qanday uchburchak burchaklarining yig'indisi 180 gradusga tengligi yoki suyuqlikka solingan jismga siqib chiqarilgan suyuqlik og'irligiga teng kuch ta'sir ko'rsatishi aniqlangani zahoti bu masalalar o'zining «ochiq» xususiyatini yo'qotgan, ya'ni ular o'zining boshqa variantlarni istisno etadigan aniq yechimini topgan. Bu mazkur masalalar atrofida har qanday qo'shimcha mushohada yuritish foydasizligi tufayli o'zining har qanday ahamiyatini yo'qotganligini anglatgan. yechilgan masalalar va muammolar esa aniq, ishonchli bilim darajasiga o'tgan va shu davrdan e'tiboran o'zining falsafiy tusini yo'qotgan. XX asrda taniqli nemis faylasufi *K.Yaspers* bu muhim qoidani ta'riflar ekan, shak-shubhasiz asoslardan birini har kim e'tirof etgudek bo'lsa, u shu tariqa ilmiy bilishga aylanadi va bundan buyon falsafa hisoblanmaydi, balki bilimning muayyan sohalariga tegishli bo'ladi, deb qayd etdi.

Shunday qilib, azaldan yaxlit va bo'linmas dastlabki bilim sifatida amal qilgan falsafa zaminida o'sha zamonlardayoq amaliy xususiyat va tegishli yo'nalishga ega bo'lgan bilim sohaları faol shakllana boshladi. Shu tariqa asta-sekin tabiatshunoslik vujudga keldi, muayyan fanlar (*matematika, geometriya, fizika, tibbiyot, astronomiya, tarix* va boshqalar) shakllanib, o'z shakl-shamoyilini kasb etdi va mustaqil tus oldi. Ayni shu ma'noda falsafa barcha fanlarning asosi hisoblanadi. Bu fanlar falsafadan ajralib chiqqach, keyinchalik ilmiy bilimning tabaqalanishi jarayonida ba'zan parchalanib, o'z tadqiqot predmetini yanada toraytira va mufassallashtira boshladi. Ular tahlilining teranligi va narsalar mohiyatini anglash darajasi ortsa, ayni vaqtda o'rganilayotgan masalalar doirasi torayadi.

Fan dunyoqarash shakli. Bilimlarning o'sishiga qarab har xil muammolar va masalalar soni ham tinimsiz ko'payib bordi. Bu jarayon fanning rivojlanish sur'ati yanada jadallashuviga va u falsafadan yanada ko'proq ajralishiga sabab bo'ldi. Biroq fan *bilimning mustaqil sohasi, dunyoqarashning alohida shakli sifatida* faqat XVII-XVIII asrlarda to'la shakllandi. Muayyan darajada shartlilik bilan shuni aytish mumkinki, bu I.Nyuton klassik mexanikaning asosiy qonunlarini ta'riflab, shu tariqa tabiatshunoslikning asosiy bo'limi – asoslari asrlar mobaynida shakllangan, bosh tamoyillari esa bundan yuz yilcha muqaddam, avvalo Galileo Galiley tomonidan ta'riflangan klassik mexanikaning shakllanishiga yakun yasaganidan keyin yuz berdi.

Fan rivojlanishining asosiy bosqichlari. 1. Miloddan avvalgi I ming yillikdan XVI asrgacha bo'lgan davrni *ilk fan davri deb nomlanadi*. Bu davrda asrlar mobaynida avlodan-avlodga o'tib kelgan, hayot tajribasi va mehnat faoliyati jarayonida olingan amaliy bilimlar bilan bir qatorda juda umumiy va mavhum mushohadalarga asoslangan nazariyalar xususiyatiga ega bo'lgan tabiat haqidagi dastlabki falsafiy tasavvurlar (naturfalsafa) vujudga kela boshlagan. Ilmiy bilim kurtaklari naturfalsafa doirasida uning elementlari sifatida shakllangan. Matematik, astronomik, tibbiy va boshqa masalalarni yechishda foydalaniladigan ma'lumotlar, usullar va metodlar jamlanishi bilan falsafada tegishli bo'limlar vujudga kelgan va keyinchalik asta-sekin shakllanayotgan ayrim fanlar: matematika, astronomiya, tibbiyot va hokazolarga ajralib chiqqan.

Jumladan, Aristotelning falsafiy asarlarida fizika, zoologiya, embriologiya, mineralogiya, geografiya kabi fanlarning kurtaklariga duch kelish mumkin. Miloddan avvalgi III-II asrlarda falsafiy bilim tarkibida statistik mexanika, gidrostatika, geometrik optika (xususan, ko'zgular haqidagi alohida fan – «ka-toptrika») farqlanadi va nisbatan mustaqil ahamiyat kasb etadi. Markaziy Osiyo mutafakkirlari al-Xorazmiy matematika, al-Farg'oniya astronomiya, al-Beruniy mineralogiya va geografiya, Ibn Sino tibbiyot, Mirzo Ulug'bek astronomiya, Alisher Navoiy adabiyot ilmi rivojiga munosib hissa qo'shdi va ular ijodi mahsullari bugungi kunda ham o'z ahamiyatini yo'qotgani yo'q. Biroq bu fanlarda ayrim tasodifiy kuzatishlar va amaliyot ma'lumotlari umumlashtiriladi-yu, lekin eksperimental metodlar hali qo'llanilmaydi, aksariyat

nazariy qoidalar esa asossiz va tekshirib bo'lmaydigan spekulyatsiyalar mahsuli hisoblanadi. Ammo ko'rib chiqilayotgan davrda vujudga kelgan ilmiy fanlar bu davr mobaynida falsafiy bilim qismlari sifatida talqin qilinishda davom etgan.

Shu narsa diqqatga sazovorki, hatto XVII asr oxirida Nyuton o'zining fizika asoslarini yaratgan «Natural falsafaning matematik asoslari» deb nomlangan asarini e'lon qilgan.

Shunday qilib, falsafadan alohida faoliyat sohasi sifatidagi fan hali mavjud bo'lmagan: u asosan falsafa doirasida, ilmiy bilimlarning boshqa manbai – hayot amaliyoti va hunarmandchilik san'ati bilan bir vaqtda va u bilan juda zaif aloqada rivojlangan. Xullas, bu davrda Qadimgi Yunonistonda “Platon akademiyasi”, Markaziy Osiyoda “Ma'mun akademiyasi” tashkil etilgan, ilmiy bilim rivojida muayyan yutuqlarga erishilgan bo'lsada, madaniyatning alohida shakli sifatida fan paydo bo'lishidan oldingi «embrional» davri hisoblanadi.

2. XVI-XVII asrlar – ilmiy inqilob davri bo'lib, u klassik fan davri deb nomlanadi.

U Kopernik va Galiley tadqiqotlaridan boshlanib, Nyuton va Leybnitsning fizika va matematika sohasidagi fundamental asarlari bilan o'z cho'qqisiga ko'tarilgan. Galiley vafoti (1642 yil 8 yanvar)dan so'ng oradan bir yil o'tgach Nyuton tug'ilgani (1643 yil 4 yanvar) ramziydir. Fanning bu buyuk ijodkorlari yashagan davr – novatorlik kashfiyotlari hamda yangi ilmiy g'oyalarning mualliflari sxolastika va diniy dunyoqarash dogmatizmiga qarshi qattiq kurash olib borgan romantik davrdir.

Bu davrda hozirgi zamon tabiatshunosligining asoslari yaratilgan. Hunarmandlar, tabiblar, alximiklar tomonidan qo'lga kiritilgan ayrim dalillar tizimli tahlil qilinib, umumlashtirila boshlagan. Ilmiy bilim tuzishning tabiat qonunlarini matematik ta'riflash, nazariyalarni tajribada sinash, tajribada asoslanmagan diniy va naturfalsafiy dogmalarga tanqidiy qarash bilan bog'liq bo'lgan yangi me'yorlari va ideallari vujudga kelgan. Fan o'z metodologiyasini yaratgan va amaliy faoliyat ehtiyojlari bilan bog'liq bo'lgan masalalarni yechishga tobora faolroq yo'naltirilgan.

Biroq fan o'zining yangi metodologiyasini yaratib, amaliyot ruhi bilan sug'orilgani sari u o'z tarixiy vatani – falsafa qirg'oqlaridan uzoqlasha boshlaydi. Ko'rib chiqilayotgan davr oxiriga kelib u falsafiy, diniy, teologik aqidalardan qat'iy nazar rivojlanishi mumkin bo'lgan bilimlar tizimi sifatida tushunila boshlaydi. Natijada fan faoliyatning alohida, mustaqil sohasiga aylanadi. Professional olimlar paydo bo'ladi, ularni tayyorlash amalga oshiriluvchi universitet ta'limi tizimi rivojlanadi. O'z faoliyati, muloqot va axborot ayirboshlashning alohida shakllari va qoidalariga ega bo'lgan ilmiy hamjamiyat vujud keladi.

XVII asrda dastlabki ilmiy akademiyalar: London qirollik jamiyati (1660), Parij Fanlar akademiyasi (1666) tashkil topadi. Keyinroq Berlinda (1700), Sankt-Peterburgda (1724), Stokgolmda (1739) va yevropaning boshqa poytaxt shaharlarida ilmiy akademiyalar ta'sis etiladi. Bu akademiyalarning eng yirigi - London qirollik jamiyati bo'lib, u tashkil etilgan paytda 55 a'zodan iborat bo'lgan. Parij Fanlar akademiyasi 21 kishidan iborat tarkibda ish boshlagan. Sankt-Peterburg akademiyasining a'zolar shtatida dastlab 11 kishi belgilangan. Ammo yevropa mamlakatlarida XVIII asr boshiga kelib olimlar soni bir necha ming kishiga yetgan bo'lsa kerak, chunki ilmiy jurnallarning (bu davrda bir necha o'n ilmiy jurnallar nashr etilgan) tirajlari ming nusxagacha borgan.

3. XVIII-XIX asrlar fani *noklassik fan* davri deb ataladi. Bu davrda ko'plab ayrim ilmiy fanlar vujudga keladi, ularda ulkan faktik material to'planadi va tizimga solinadi. Matematika, fizika, kimyo, geologiya, biologiya, psixologiya va boshqa fanlarda fundamental nazariyalar yaratiladi. Texnika fanlari vujudga keladi va moddiy ishlab chiqarishda yanada sezilarliroq rol o'ynay boshlaydi. Fanning ijtimoiy roli ortadi, uning rivojlanishi o'sha davr mutafakkirlari tomonidan ijtimoiy taraqqiyotning muhim omili sifatida e'tirof etiladi.

XVIII asrning o'rtalarida jahonda fan bilan shug'ullanuvchi kishilar 10 ming kishidan oshmagan bo'lsa, XIX asr oxiriga kelib olimlar soni 100 ming kishiga yetadi. XVI asrda «olim odamlar»ning yarmidan ko'prog'i diniy ma'lumot olgan kliriklar edi. XIX asrda fan ijtimoiy mehnatning mustaqil tarmog'iga aylanadi va u bilan universitetlar va institutlarning maxsus fakultetlarini tamomlagan «dunyoviy» professional olimlar shug'ullanadi. 1850 yilda jahonda

mingga yaqin ilmiy jurnallar nashr etiladi, 1950 yilga kelib esa ularning soni 10 mingdan oshadi. 1825 yilda nemis kimyogari Yu.Libix ilmiy laboratoriya tashkil qiladi va u olimga ko'p miqdorda daromad keltira boshlaydi. XIX asr oxiriga kelib bunday laboratoriyalar soni ko'payadi. Fan tijoratchilar, tadbirkorlar e'tiborini o'ziga tobora ko'proq torta boshlaydi. Ular olimlarning ishlab chiqarish, sanoat ahamiyatiga molik bo'lgan ishlarini mablag' bilan ta'minlay boshlaydilar.

4. **XX asrdan fan rivojlanishida yangi bosqich boshlanadi.** Bu davr fani *postnklassik* deb ataladi, chunki mazkur asr bo'sag'asida fanda inqilob yuz beradi va buning natijasida u oldingi davrning klassik fanidan sezilarli darajada farq qila boshlaydi. XIX-XX asrlar chegarasida amalga oshirilgan inqilobiy kashfiyotlar bir qancha fanlarning asoslarini larzaga soladi. Matematikada to'plamlar nazariyasi va matematik tafakkurning mantiqiy asoslari tanqidiy tahlil qilinadi, bir qancha yangi fanlar vujudga keladi. Fizikada klassik fizikaning falsafiy asoslarini qayta ko'rishga majbur qilgan fundamental nazariyalar – nisbiylik nazariyasi va kvant mexanikasi yaratiladi. Biologiyada genetika rivojlanadi. Tibbiyot, psixologiya hamda inson haqidagi boshqa fanlarda yangi fundamental nazariyalar paydo bo'ladi. Ilmiy bilimning shakl-shamoyilida, fan metodologiyasida, ilmiy faoliyatning shakl va mazmunida, uning me'yorlari va ideallarida olamshumul o'zgarishlar yuz beradi.

XX asrning ikkinchi yarmi fanni yangi inqilobiy o'zgarishlarga olib keladi. Bu o'zgarishlar adabiyotlarda ko'pincha fan-texnika inqilobi sifatida tavsiflanadi. Bu o'zgarishlar shu bilan bog'liqlik, Ikkinchi jahon urushidan keyin iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda fan yutuqlari ilgari misli ko'rilmagan miqyosda amaliyotga – sanoat, qishloq xo'jaligi, sog'liqni saqlash, kundalik hayotga joriy etiladi. Fan energetikada (atom elektrostansiyalari), transportda (avtomobilsozlik, aviatsiya), elektronikada (televidenie, telefoniya, kompyuterlar) ayniqsa ulkan o'zgarishlar yasaydi. Fanning rivojlanishi eng yangi harbiy texnikani yaratishning asosiy omiliga aylanadi va «ikki lager»ning urushdan keyingi qarama-qarshiligi sharoitida avj olgan qurollanish poygasi yirik davlatlarni ilmiy-texnikaviy tadqiqotlarga ulkan mablag'larni sarflashga majbur qiladi.

XX asrning so'nggi o'n yilliklarida FTT **axborot (kompyuter) inqilobi** bosqichiga qadam qo'ydi. Bu bosqichning o'ziga xos xususiyati shundaki, *axborot jamiyat rivojlanishining muhim resurslaridan biriga aylandi*. Shu tariqa fan bilan bog'liq yuksak texnologiyalar, ular bilan mushtarak ta'lim endilikda har qanday jamiyatning sivilizatsion rivojlanish darajasini belgilamoqda. Ilmiy kashfiyotlar va ularning amalga tatbiq etilishi o'rtasidagi masofa mumkin qadar qisqaradi. Ilgari fan yutuqlaridan amalda foydalanish usullarini topish uchun 50-100 yil vaqt sarflangan bo'lsa, endilikda bunga 2-3 yilda yoki hatto bundan ham qisqaroq vaqt ichida muvaffaq bo'linmoqda.

Davlat ham, xususiy firmalar ham fan rivojlanishining istiqbolli yo'nalishlarini qo'llab-quvvatlashga katta xarajatlar qilishi tabiiy bir hol bo'lib qoldi. Natijada XX asrning ikkinchi yarmi fani jadal sur'atlarda o'sib, ijtimoiy mehnatning muhim tarmoqlaridan biriga aylandi. «Katta fan» davri boshlandi. Ko'p sonli ilmiy muassasalar ishiga son-sanoqsiz odamlar ommasi jalb qilindi. Olim kasbi kam uchraydigan kasb bo'lmay qoldi. Hozirgi vaqtda ilmiy faoliyat o'zlarini qiziqtirgan muammolarni yechishga buning butun xavf-xatarini o'z bo'yniga olib qo'lgan ayrim mutafakkirlarning mashg'uloti emas, balki buyurtmaga, rejali topshiriqqa binoan ishlaydigan, uni belgilangan muddatda bajarish va o'z ishi haqida hisobot berishga majbur bo'lgan yirik jamoalarning ishi. Hozirda ilmiy mehnat – industrial mehnatning bir turi. Fan bilan shug'ullanuvchi kishilar hozir «ilmiy xodimlar» deb atalishi bejiz emas.

Fan rivojlanishning yuksak darajasiga erishgan bo'lsa-da, lekin amalda falsafa bilan uzviy bog'liq bo'lib qolmoqda. Ular faol o'zaro ta'sirga kirishib, bir-birining rivojlanishiga samarali ta'sir ko'rsatmoqda. Bu hol shu bilan izohlanadiki, falsafa daliliy materialga, sinovdan o'tgan ilmiy ma'lumotlarga tayanib, o'z mavhum g'oyalarni borliq bilan taqqoslash imkoniyatiga ega, fan esa, dalillarni qayd etish va tavsiflash bilan cheklanmay, yanada asosliroq xulosalar chiqarish imkoniyatini qo'lga kiritadi. XXI asr boshiga kelib jahonda olimlar soni qariyb olti millionga yetdi, taxminan shuncha odam fanga xizmatlar ko'rsatuvchi mehnat bilan

band (laborantlar, texniklar, nashriyotlarning xodimlari va h.k.). yerda qadim zamonlardan boshlab to XXI asrning boshiga qadar yashagan olimlarning umumiy sonini olsak, ularning o'ndan to'qqiz qismi bizning zamondoshlarimiz ekanligi ayon bo'ladi. Rivojlangan mamlakatlarda ilmiy xodimlar soni mehnatga qobiliyatli aholining qariyb 10% ni tashkil qiladi, fanni ta'minlashga milliy daromadning 5% dan ko'prog'i sarflanadi.

Hozirgi zamon fani jamiyat, texnika, iqtisodiyot, madaniyat, turmush va kundalik hayotni yo'lga soluvchi qudratli kuchga aylandi. Ayni vaqtda odamlar bugun fanning qudratinigina emas, balki u bilan bog'liq bo'lgan xavflarni ham yaxshi anglaydilar. Hozirgi dunyo o'z yutuqlari uchun fan oldida mas'uliyatli. Ammo ilmiy haqiqat o'z holicha odamlarning ehtiyojlariga befarq. U beparvo va rahm-shafqatsiz. Ammo, I. A. Karimov ta'biri bilan aytganda, "kuch – bilim va taffakur" da bo'lsa, bu kuch ortib borgani sari insoniyatga ziyon yetkazmaslik uchun undan yanada ehtiyotkorlik bilan foydalanish zarur.

Shuni tan olish lozimki, hozirgi vaqtda jamiyat ko'p jihatdan fanning ulkan yutuqlari tufayli o'zini o'zi yo'q qilish yoqasiga kelib qoldi. Bu ilmiy taraqqiyotni to'xtatish kerak, degani emas. Ammo ilmiy izlanishni insoniy, axloqiy munosabatga bo'ysundirish va balki uning qaysidir yo'nalishlarini cheklash zarurligi to'g'risidagi masala kun tartibiga qo'yilmoqda. Ilmiy izlanishning insonparvarlashuvi, uning yo'llari va oqibatlariga axloqiy munosabat – bu davrimizning muhim muammolaridir.

Fan va falsafaning mutanosibli. Ayni shu hol falsafa bilan ham, undan muayyan fanlar ilgari falsafiy tusga ega bo'lgan tadqiqot predmetlari bilan ajralib chiqqanida yuz berishini taxmin qilish o'rinli bo'ladi. Biroq, bunday hol yuz berayotgani yo'q. Tarix *fan falsafadan qancha ko'proq ajralsa, unda shuncha ko'proq masala va muammolar paydo bo'lishini, ya'ni falsafa nafaqat kamaymasligi, balki, aksincha, ko'payishini* ko'rsatadi. Buning sababi nimada? Bu savolga javobni fan va falsafaning o'ziga xos xususiyatlaridan, ularni alohida-alohida tavsiflovchi masalalar va ularning yechimlari o'rtasidagi tafovutdan qidirish, o'rinli bo'ladi.

Fan faqat o'zi olgan haqqoniy bilimlarga va masalalarni yopuvchi muayyan natijalarga tayanishi unda o'z muammolari va «ochiq» masalalari mavjud emasligini anglatmaydi. Biroq aniq, shak-shubhasiz javoblarga ega bo'lmagan falsafiy masalalardan farqli o'laroq, ilmiy masalalar bilimdonlik qilishni emas, balki puxta o'ylashni talab qiladi, zero ular pirovardida dastlabki taxminlarni rad etuvchi yoki ishonchli bilimlar doirasini kengaytirib tasdiqlovchi muayyan yechimlar olish real yoki potensial imkoniyatiga egadir.

Shu tariqa vujudga keladigan ilmiy fanlar qaynayotgan suvdagi ko'piklar kabi kattalashib, falsafiy mushohada yuritish jabhasini, anglab yetilgan narsalar anglanmagan narsalar bilan yuzma-yuz keluvchi sohani ham kengaytiradi, chunki tabiatshunoslik doirasida javob berishning iloji bo'lmagan yangi masalalarni yuzaga keltiradi.

Bugungi kunda eski falsafiy muammolardan yangi falsafiy jumboqlar sari o'tilmoqda. «*Xudo bormi?*», «*Haqiqat nima?*», «*Ruhning tabiati qanday?*» qabilidagi falsafiy masalalarni aniq va uzil-kesil yechish mumkin emas, balki ularni yechishning umuman iloji yo'qdir, Shu bois bu savollar ham javobsiz qolmoqda.

Nima uchun «balki»? kabi savollar shuning uchunki, qadimda donishmandlarni bugungi kun nuqtai nazaridan mutlaqo falsafiy bo'lmagan va tom ma'noda falsafiy sanalgan masalalar qiziqtirgan. Misol uchun: «*Yulduzlar kunduzi, quyosh esa – tunda qaerga yo'qoladi?*», «*Nima uchun ayrim jismlar suvda cho'kadi, ba'zi jismlar esa suvda suzadi?*», «*Chopqir Axilles sudralib borayotgan toshbaqaga qanday yetishi mumkin, basharti har safar ularning o'rtasidagi masofani bosib o'tish uchun u mazkur masofaning teng yarmidan o'tishi lozim bo'lsa?*» va h.k. va sh.k.

Biroq bu va shunga o'xshash masalalar falsafadan tabiatshunoslik sohasiga o'tgach, ko'pincha yangi va yangi falsafiy muammolarni yuzaga keltiradi. Masalan:

- yer va boshqa sayyoralarni, ayni bir yo'nalishda aylantirgan kuch qaerda?
- Agar bizning quyoshimiz o'rtacha kattalikdagi yulduz bo'lsa, unga o'xshagan milliardlab yulduzlarning hych bo'lmasa ayrimlari bizning yerimizdagiga o'xshash hayot mavjud bo'lgan yo'ldoshlarga ega bo'lishi mumkinmi? Biroq inson hatto eng yaqin yulduzlarga

yetishi uchun nafaqat inson hayoti, balki uning sivilizatsiyasi tarixidan ham ko'proq vaqt talab etilar ekan, buni qanday qilib isbotlash yoki rad etish mumkin?

• Nihoyat, biz kuzata oladigan olam kengayib borayotgan bo'lsa, bu harakat zamirida qanday sabablar va kuchlar yotadi?

Bu va boshqa ko'pgina shunga o'xshash muammolar odamlarni falsafaga qayta va qayta murojaat etishga majbur qiladi, chunki fan hozircha bunday savollarga aniq javob berishga qodir emas. Aksildunyolar va aksilgravitatsiya, qora materiya va qora energiya, boshqa makon va vaqt o'lchovlaridagi dunyolar haqidagi har xil falsafiy g'oyalarning mavjudligi ayni shu hol bilan izohlanadi.

Shunga qaramay, fan va falsafaning roliga baho berishda ayrim qarama-qarshiliklar mavjud. Xususan, ba'zi bir ilmiy va falsafiy davralarda fanning roli va ahamiyatini mutlaqlashtiruvchi yondashuv mavjud bo'lib, u «ijobiy», «foydali» bilim sifatida fanni «mavhum» va «tajribaga asoslanmagan» falsafaga qarshi qo'yadi. Bunday qarashlar ssientistik deb, nazariy tafakkur yo'nalishi esa – ssientizm (lot. *scientia* va ingl. *science* – fan, bilim) deb ataladi. **Csientizm** fan texnika taraqqiyotining ijobiy jihatlarini mutlaqlashtiradi. **Antissientizm** falsafiy bilishni ilmiy bilishdan ajratadi, uni ilmiy bilish bilan muvofiq emas, deb e'lon qiladi, u oqilonalikni kamsitadi va *mistika*, *intuitsiya*, *iroda* va shu kabilarni mutlaqlashtiradi.

Hozirgi zamon sivilizatsiyasi sanoat va texnika taraqqiyoti bilan bog'liqdir. Uni industrial sivilizatsiya yoki texnogen jamiyati deb atalmoqda

Hozirgi jamiyat mavjud adabiyotlarda texnogen olam industrial sivilizatsiya deb ham yuritilyapti. U an'anaviy, yovvoyi (podachilik) jamiyatdan farqlanadi va kelgusi jamiyat manzarasini quyidagi izchillikda tasavvur qilish imkonini beradi: industrial post industrial ekologik jamiyat.

Texnogen olam, sivilizatsiya bevosita «fan », «texnika», «ratsiaonallik» singari tushunchalar bilan bog'liqdir. Ayniqsa, fan va texnika ijtimoiy hayotning barcha sohalariga, inson faoliyatiga kirib bormoqda. Fan va texnikani falsafiy idrok etishning ahamiyati kuchaymoqda. Falsafaning «texnika falsafasi», «fan falsafasi» singari nisbatan mustaqil sohaları tez rivojlanmoqsa.

Fan va texnika elementlari garchi antik davrda vujudga kelgan bo'lsa-da, unga falsafiy baho berish XX asrda tubdan o'zgardi. Yunonistonda «texne» tushunchasi «mohirlik», «san'at», tabiiy materiallardan sun'iy ravishda nimalarnidir yaratish, «ishlab chiqish» ma'nosini anglatgan. Yashash uchun mavjud tabiiy materiallardan sun'iy predmetlar yaratishga, tabiiy narsalarni insoniylashtirishga intilgan. inson ishlab chiqaruvchi, mavjud bilimlarini predmetlashtiruvchi, qobi-liyatlarini ro'yobga chiqarishga xarakat qiluvchidir.

Tafakkur tarixida texnika tushunchasi turlicha talqin etib kelindi:

1) marksizm texnikani ijtimoiy organizmning sun'iy sistemasi, jamiyat ishlab chiqaruvchi kuchlarining tarkibiy qismi, moddiy ashyoviy elementi sifatida talqin etdi;

2) Martin Xaydegger texnika bu birinchi asos , inson ibtidosining ildizi, tomiri, insoniyatning o'z-o'zini ro'yobga chiqarish, namoyon etish usuli deb tushundi.

3) Ellyulning fikricha, texnika qandaydir mexanizmlar yig'indisi, maqsadni amalga oshirish tartibidir.

4) Nemis olimlari: Lenk va Porol texnikaning quyidagi muhim elementlarining ko'rsatdilar:

5) tabiiy bilimlarning amaliyotga tatbiq qilinadigan tarmog'i;

6) elementlar va vositalar kompleksi;

7) tabiatni bo'ysundirish va uning ustidan hukmronlik qilish vositasi;

8) tabiatning « kashf etilishi» va «tartibga solinishi»;

9) g'oyaning ro'yobga chiqarilishi;

10) sun'iy muhit yaratish va boshqalar;

Texnika mohiyati injenerlik, qayta qurish, loyihalash ishlarini olib borishdagi pretmetlarining antifakt

(sun'iy yaratilgan) yig'indisi deb ham talqin qilinmoqda.

Adabiyotlarda ko'proq texnikaning fundamental xususiyatini hisobga olib, uni tub o'zgarishlar qilish vositasi ekanligi qayd etilyapti. Texnika shunday qudratga egaki, uning yordamida iison :

- a) tabiatni,
- b) o'z-o'zini ,
- v) jamiyatni tubdan o'zgartiradi.

Texnika insonning sun'iy qo'li bo'lib, uning vositasida ob'ektga, mehnat pretmetlariga ta'sir etadi va uni o'zgartiradi.

Texnologiya - texnika bilan uzviy bog'liqdir. «Texnologiya» yunoncha so'z bo'lib, pretmetlarga ta'sir etish ishlov berish, tayyorlash, o'zgartirish metodlari majmui degan ma'noni bildiradi.

Agar texnika insonning ob'ektga nima vositasida ta'-sir ko'rsatishini anglatasa, texnologiya insonning ob'ektga qanday ta'sir ko'rsatishini anglatadi.

Texnika tarixan insoniyat faoliyatining ob'ektiv shart-sharoitidir. U tosh sanoati, hunarmandchilik, yuqori texnologiya jarayoni davrlarini, texnika taraqqiyoti davrlarini ifodalaydi va uning inson faoliyatidagi rolini ko'rsatadi.

1. Texnika odsiylikdan murakkablikka tomon rivojlanadi. A) qo'l mexnat qurollari davri: B) xunar- manufaktura davri V) mashinalashgan texnika: G) avtomatlashgan sistema

Insoniyat tarixi qo'l mexnatining texnika zimmasiga o'tib borishidan guvoxlik beradi. Inson «tabiiylikni» sun'iy predmetlar ishlab chiqarish bilan almashtiradi, tashqi olamni o'zgartiradi, o'zini takomillashtiradi. Inson va texnika o'rtasidagi aloqadorlik tobora ortib boradi.

Hozirgi olam bu «texnikalashgan» makon va «texnologiyalashgan» zamon birligidan iboratdir.

Biz tabiatning ibtidoiy bosqichida emas, texnosferada yashayapmiz.

. Texnik rivojlanish davrini belgilashda AQSh faylasufi va sotsiologi L. Mamfordning qarashlari muhimdir. Uning fikricha, hozirgi davr texnikasining dastlabki kurtaklari bizning eramizdan ikki ming yil ilgari vujudga kelgan bo'lib, quyidagi 3 davrni kechirdi

1. 1000 - 1750 yillardagi «ekotexnik» davr. Uning texnologiyasi asosini suv, daraxt, yog'och tashkil etadi.

2. XVIII asrning 2- yarimi - XX asr o'rtalaridagi «politexnik» davr. U ko'mir va temir kompleksiga tayanadi.

3. Hozirgi davr «neotexnik» davr bo'lib, «elektr quvvati va qotishma» dan keng foydalanilyapti. Demak, L. Mamford texnikada qo'llanadigan energiya turi va moddani o'z ta'limotiga asos qilib olgan.

4. Faylasuf T. F. Sunyagin texnikaning rivojlanish konsepsiyasini yaratishda texnika funksiyalarining mexnat tipi va turiga qarab o'zgarishini asos qilib olgan:

a) qadimgi texnika va uning «xonavayron» qiluvchi xarakteri ovchilik va teruvchilikka nisbatan «iste'molchilik» munosabatida bo'lgan;

b) dexqonchilik mexnati neolit revolyusiyasi jarayonida qaror topdi. Unda konstruktivlik, ishchanlik xususiyatlari va texnika belgilari shakllandi.

v) ishlab chiqarishda mashinaning qo'llanilishi bilan texnika taxirida sifat o'zgarishi vujudga keldi.

Ayniqsa, yevropada o'rta asrlarda texnika yangiliklari, soat, oyna, shisha, kitob nashr etash rivojlandi. Soatning yaratilishi kishilarni tabiiy sikl, organik vaqt doirasidan chiqishini taqozo etdi. Inson vaqtni tajashni, uni qadrlashni o'rgandi. Vaqtni orqaga qaytmasligiga iqror bo'ldi. Vaqtga boylik sifatida qarash odat tusiga kirdi.

Oyna, shisha makonning bir xil ekanligini tushunishga imkon berdi. Osmon haqidagi «muqaddaslik» niqobini fosh qildi. Oddiy ko'rish, sezish, texnik o'zgarishlar iqtisodiy va g'oyaviy munosabatlarni, inson mentalitetini tubdan o'zgartirdi. Texnika mutasil ravishda

rivojlanib bordi. Oddiy qo‘l dastgoxlaridan tortib, to avtomatlashtirish va kompyuterlashtirishgacha rivojlandi.

Inson va jamiyat «texnosfera» da joylashgan bo‘lib, texnika bir joyda to‘xtab turmaydi. Texnika innovatsiyasi («yangiliklari») inson xayotini to‘xtovsiz o‘zgartirib turuvchi katalizator (o‘zgarturuvchi), xarakterga keltiruvchi sifatida inson ongida joy oldi. Kishilarning texnikaga munosabati turli davrlarda turlicha bo‘lgan ishonchsizlik hadiksirash, texnofobiya (texnafobiya-fobiya- yun. qo‘rquv) qo‘rqish va boshqalar texnikaga bo‘lgan munosabatning bir ko‘rinishi edi.

Texnika insonni xoldan toydiradi, ezadi. XUSH-XIX asrlarda ma'lum guruxdagi kishilar (lundlar) stanok, dastgoxlarni sindirganlar, mashinalarga nafrat bilan qaraganlar. Bu davrda kishilar mexnat qilishga qiziqmay qoldilar, ishchi mashinaning shunchaki bir vintiga (qo‘shimchasiga) aylandi, nuqul bir hil maromda ishlash vujudga keldi. Texnika taraqqiyotidan qo‘rqadigan va texnikaga nafrat bilan qaraydigan kishilarni keyinchalik neolundlar deb atay boshladilar.

Ulug‘ mutafakkirlar ham texnikaning inson nazratidan chiqib ketmasligi haqida ko‘p qayg‘urganlar. Bu masalani dastavval Arietotel ko‘targan edi. Hozir ham bu masala dolzarbdir. Osvald Shpengler XX asrning 30- yillarida «Inson va texnika » asarida inson olamning hukmdori edi, u mashinaning quli bo‘lib qoldi, deb yozgan edi. Mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish ijtimoiy hayotga tobora chuqurroq kirib keldi. Mashina va inson organizmi bir-biri bilan qo‘shildi. Xayot tarzi, inson psixologiyasi o‘zgardi.

Texnika inson borlig‘ining barcha sohalariga: iqtisod, siyosat va mafkuraga kirib keldi.

«Inson va mashina » munosabatlari yangicha mazmun kasb etyapti. Elektron kibernetika, kompyuterlashtirish komplekslari, texnika, mexanizm, texnologiya keng targ‘ib qilinmoqda.

Nazorat uchun savollar:

1. Texnogen olam deganda nimani tushunasiz.
2. Fan nima, u qanday rivojlanadi, uning natijalari nimalardan iborat?
3. Fanning o‘ziga xos xususiyatlari.
4. Fanning shakllanishi va taraqqiyoti qanday davrlarni o‘z ichiga oladi.
5. Fan va jamiyat orasidagi dialektik aloqadorlikni qanday tushunasiz?

Tayanch tushunchalar:

Fan, texnika, «texnikalashgan» makon, «texnologiyalashgan» zamon, ekotexnika, politexnikaishlab chiqarish, inofrmatsion jamiyat, fundamental fan, amaliy fan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Raximov I. Logikadan amaliy mashg‘ulotlar va metodik tavsiyalar. T., «O‘zbekiston», 1988.
2. To‘raev B. Mantiqdan amaliy mashg‘ulotlar.-T., 2009
3. Xayrullaev M., Haqberdiev M., Mantiq.-T: «O‘qituvchi», 1993.
4. Sharipov M., Fayzixo‘jaeva D. Mantiq. – T: G‘.G‘ulom nomidagi nashriyot, 2004.

Tavsiya etilgan adabiyotlar:

1. Al-Farabi. Logicheskie traktaty. Alma-Ata, 1975.
2. A.A.Ivin. Iskusstyu pravilno myslit. M.: «Prosveshenie», 1990.
3. Voyshvillo ye.K.. Simvolicheskaya logika: klassicheskaya i relevantnaya.M., Izd-vo MGU, 1989.
4. Voyshvillo ye.K. Ponyatie kak forma mishleniya. M., Izd-voMGU, 1989.
5. Gryadovoy D.I. Logika. Prakticheskiy kurs osnov formalnoy logiki. Uchebnoe posobie v kratkom izlojenii i uprajneniyax — M.: YuNITI, 2003
6. Yoqubov. Yu.T. Matematik logika elementlari.T: «O‘qituvchi», 1996.
7. Ibn Sina. Izbrannnye filosofskie proizvedeniya.M., 1980.
8. Ivlev Yu.V..Logika.Uchebnik dlya vuzov.-M., «Logos», 1998.
9. Kondakov N.I..Logicheskiy slovar-spravochnik.M., 1976.
10. Logiko-gnoseologicheskie idei mysliteley Sredney Azii. T., «Fan», 1981.

11. Logika i kompyuter. Modelirovanie rassujdeniy i proverka pravilnosti programm.M., Nauka, 1990.
12. Материалы по истории общественно - философской мысли в Узбекистане.Т., «Fan», 1976.
13. Ruzavin G.I. Nauchnaya teoriya: logiko-gnoseologicheskiy analiz., M.«Мысль», 1978.
14. Smirnova ye.D.Osnovy logicheskoy semantiki.M., 1989.

Internet-saytlar

1. [www. logik.ru](http://www.logik.ru)
2. [www.logic. Pdmi.ras.ru](http://www.logic.Pdmi.ras.ru)
3. [www. Logic.philos.msu. ru](http://www.Logic.philos.msu. ru)

