

A. BERDIMURATOVA

Logika



Ózbekstan respublikası joqarı hám orta
arnawlı bilimlendiriw ministrlıqı

A. Berdimuratova

LOGIKA

**Bakalavr bardarınıń barlıq
qánigeliqleri ushın
sabaqlıq**

Tashkent — «Noshir» — 2018

UO'K 16
KBK 87.4
B64

Berdimuratova, Alima Karlibaevna.

B64 Logika [Matn]/A/K. Berdimuratova – Toshkent: «Noshir»
nashriyoti, 2018. 256 b.

ISBN 978-9943-5059-9-5

UO'K16
KBK 87.4

Juwabli redaktor:

J. Sagidullaeva – filologiya ilimlerinin kandidati, docent.

Pikir bildirivshiler:

Yu. Alimbetov – filosofiya ilimlerinin kandidati, docent.

S. Abaev – filosofiya ilimlerinin kandidati, docent..

Bul sabaqlıq joqarı oqıw ornlarında ótiletuǵın logikapániniń baǵdarlamasına saykes jazılǵan. Onda logikanıń tiykarları, qalıplesiw tariyxı, oylawdıń formaları hám nızamları haqqında sóz etilgen, bilim alıwǵa, oylaw, jazıw hám sóylewdiń ámeliy kónlikpelerin rawajlandırıwǵa, sheshim qabil etiwge qarsılıqlardı sheshiwge baǵdarlangan. Oqıwshıǵa logikanıń tiykarǵı jaǵdayların tereńnen túsiniwge járdem beretuǵın oqıw-metodikalıq material menen bayıtılǵan.

Sabaqlıq joqarı hám orta arnawlı oqıw ornları studentleri, magistrantlar, izertlewshiler, qanıgeligin jetilistiriw oraylarınıń tuńlawshıları, oqıtıwshılar hám ulıwma logika máseleleri menen qızıǵıwshılar ushın arnalǵan.

**Ózbekstan Respublikası Joqarı hám orta arnawlı bilimlendiriw
ministirliginiń Muwapıqlastırıwshı Keńesi tárepinen
baspadan shıǵarıwǵa usınıldı.**

ISBN 978-9943-5059-9-5

© A. Berdimuratova, 2018
© «Noshir» nashriyoti, 2018

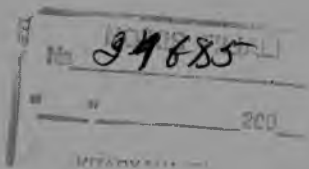
KIRISIW

Adamnıń logikalıq mádeniyatınıń dárejesi onıń logikalıq usıllar jıynaǵı menen qurallanıwınan gárezli. Pikirlewdiń anaw yamasa minaw usılları menen bizler kúndelikli turmısımızda ushırasıp, olardıń qaysılarınıń durıs, al qaysılarınıń nadurıs ekenligin áste-aqırın ózlestirip baramız. Biraq logikalıq mádeniyatnıń qalıplesiwiniń bunday stixiyalı usılı jaqsı usıl retinde tãn alınbaydı. Logikamı úyrenbegen adamlar, ádette, logikalıq usıllardıń anaw yamasamınaw túrlerin qollana almaydı. Bunday adamlardıń logikalıq mádeniyatı hár qıylı bolıp, olardıń óz-ara bir-birin túsiniwi qıynlasadı.

Sol sebepli, logika ilimin úyreniw logikalıq oylaw mádeniyatın qalıplestiriwdiń hám rawajlandırıwdiń eń jaqsı nátiye beriwshi usılı retinde alıp qaraladı. Logika durıs pikirlewdiń usılların hám de pikirlew barısında jiberiletuǵın qáteliklerdi sistemalastıradı. Ol oylaw iskerliginiń effektivligin arttırwda oydıń amqlıǵın támiyinlew ushın bizlerdi logikalıq usıllar menen qurallandıradı.

Orta ásirlerde jasaǵan Oraylıq Aziyanıń kórnekli oyshılı Al Farabi «Logikaǵa kirisiw» traktatında logika iliminiń wazıypaları haqqında bılay degen edi: «Biziń maqsetimiz retinde logika iskusstvosın izertlew alıp qaraladı, bul iskusstvo qátege jol qoyıw mümkinshiligi ómir súrgen jaǵdayda da aqıldı hámme waqıtta durıs oylawǵa jeteleytuǵın nárselerdi ózinde saqlaydı hám hár qashan aqıldıń járdeminde qanday da bir juwmaq alınsa, qátelesiwge qarsı qaratılǵan barlıq ilajlardı kórsetedi. Onıń aqılǵa qatnastaǵı jaǵdayı grammatika iskusstvosınıń tilge qatnastaǵı jaǵdayı menen bara bar, adamlardıń talapları ushın jaratılǵan grammatika adamlardıń tilin dúzetkenligi sıyaqlı logika ilimi de qátelesiw mümkinshiligi bar bolǵan jaǵdayda da hár qashan oylaw durıs alıp barılıwı ushın aqıldı dúzetedı»...¹.

¹ Qarańız: Al-Farabi. Естественно научные трактаты. — Алма-ата. —1987. С. 435.



Logika nızamların hám qáğıdaların biliw logikanı úyreniwdiń eń baslı maqseti retinde alıp qaralmaydı. Onıń tiykarǵı maqseti — oylaw processinde logikanıń nızamların, operaciyaların hám qáğıdaların qollanıp biliw bolıp tabıladı. Sol sebepli, bunday tájiriyege iye bolıw ushm studentlerdiń kurstı aktiv ózlestiriwine, olardıń oylaw mádeniyatın kóteriwe járdem beretuǵın logikalıq máselelerdi sheshiwe arnalǵan shınıǵıwlar, sonday-aq alınǵan bilimlerdi ámeliyatta qollanıwǵa járdem beretuǵın sorawlar sabaqluqdaǵı hár bir temadan keyin keltirilgen.

Solay etip, logika iliminiń basqa ilimlerde salıstırǵanda birinshi ret ilimiy bilimniń qatań sisteması sıpatında qalıplesiwi adamzattıń tek ǵana ámeliy xarakterdegi konkret biliwlik problemalardı sheshiwe bolǵan talabın kórsetip qoymastan, onıń biliw processin túsiniwe bolǵan talabın da qanaatlandıradı.

Ulıwmalastırıp aytqanda, logikanı úyreniw tómendegi maqsetlerge erisiwde óz tásirin tiygizedi:

— ilimniń túsiniwler apparatı, pikir, oy juwmaǵı, konceptualıq jaǵdaylar, teoriyalıq juwmaqlar, normativlik bahalar, principler menen islesiw uqıplıǵın rawajlandıradı;

— oylarda hár qıylı mazmunlıq xabardı adekvat sáwlelendiriw tájiriyesine erisiwdi támiyinleydi;

— sorawlardı durıs qoyıw, juwmaqlardı formulirovkalaw, óziniń jeke pikirleweriniń hám opponenttiń poziciyasınıń durılıǵın analitikalıq tekseriw uqıplıǵın hám kónlikpesin jetilistiredi;

— oylaw processin shólkemlestiriwdegi, dálillew hám biykarlaw proceduraların iske asırıwdaǵı tiplik qátelikler menen tanısıw tiykarında oylaw mádeniyatın kóteredi;

— tartıstı alın barıw sapaların qalıplestiriwe, individual hám toparlıq tartıslardı, sáwbetlerdi júrgiziw, problemalardı qoyıw, boljawlardı alǵa súriw hám tekseriw, qarım-qatnas mádeniyatı hám turmıslıq minez-qılıqtıń perspektivalıq baǵdarların qalıplestiriw qáğıdaların iyelewge járdem beredi.

Logikanı úyreniw oqıwshılardıń intellektualıq múmkinshiliklerin tolıǵıraq ashıwdıń jollarınıń biri bolıp tabıladı. Basqa ilimler menen bir qatarda logika óziniń ózgeshe usılları hám metodları járdeminde aqıldı payda etedi hám tárbiyalaydı, ulıwma, mádeniyat shoqqısinan jeke fakt haqqında oylaw uqıplıǵın hám adamnıń individuallıq ózgesheliklerin esapqa alǵan halda juwmaqlardı qalıplestiriwdi rawajlandıradı.

I bap. LOGIKA PREDMETI HÁM ONIŇ ÁHMIYETI

§1. Logikanıń ilim sıpatında ózgesheligi

Logika adamzattıń ruwxıy turmısınıń kóp qırılı, quramalı qubılısı bolıp tabıladı. Sol sebepli, ol tariyxıy rawajlanıwdıń hár qıylı basqıshlarında oyshıllar tárepinen hár qıylı bahalawlarǵa iye bolǵan. Geybir oyshıllar onı praktikalıq «oy quralı» dese, basqaları — oylaw hám pikirlew iskusstvosı degen, úshinshileri oylaw iskerliginiń normaları hám qaǵıydalarınıń jıynaǵı — qanday da bir tártiplestiriwshisi degen. Ayırım jaǵdaylarda onı ózgeshe medicina — aqıldı emlew usılı dep te qaraǵan. Berilgen bul bahalawlarda belgili dárejede, sózsiz, shınlıq dáneshesi bar. Biraq tek dáneshesi bar dep ayta alamız. Házirgi waqıtta logikanı sıpatlaytuǵın eń tiykarǵı belgi, ol qatań, rawajlangan hám áhmiyetli ilim sıpatında alıp qaraladı. İlim sıpatında basqa qalegen ilimlerdey hár qıylı wazıypalardı atqaradı. Sonlıqtan, logikanıń ilimler sistemasında tutqan ornına toqtap óteyik.

Rawajlanıwdıń házirgi basqışında ilimiy bilimniń kóplegen hár qıylı tarawları bar. İzertlew obyektine baylanıslı, olar, bizge belgili bolǵanıday tábiyat haqqındaǵı — tábiyiy ilimler (fizika, astronomiya, biologiya, ximiya h.b.) hám jámiyet haqqındaǵı — jámiyetlik ilimler (tariyx, sociologiya, yuridika ilimleri h.b.) bolıp bólinedi. Olar menen salıstırǵanda logikanıń ózgesheligi sonda, onıń obykti retinde oylaw alıp qaraladı. Biraq quramalı qubılıs bolǵan oylawdı basqa da ilimler óziniń izertlew obykti sıpatında úyrenedi, olardıń qatarına filosofiya, psixologiya, adamnıń joqarǵı nerv iskerligi fiziologiyası, kibernetika, lingvistika kiredi. Bul jerde oylawdı úyreniwshi usı berilgen

ilimler menen salıstırğandalogikanıń ózgesheligi nede, basqasha aytqanda, onıń izertlew predmeti qanday, — degen soraw payda boladı.

Óziniń áhmiyetli bólimi retinde biliw teoriyasın alıp qaraytuğın filosofiya ulıwma oylawdı úyrenedi. Ol adamnıń, onıń oylawınıń qorshağan dúnyaga qatnası menen baylamslı bolğan fundamentallıq filosofiyalıq máseleni (bizlerdiń oylawımız dúnyanıń ózi menen qalay úylesedi? bizler dúnya haqqında shın bilimge iyemiz be?) sheshedi.

Psixologiya oylawdı emociyalar, erk h.b. menen birge psixikalıq processlerdiń biri sıpatında úyrenedi. Ol praktikalıq iskerlik hám ilimiy biliw barısında oylawdıń solar menen óz-ara tásirin ashıp beredi, adamnıń oylaw iskerliginiń oytıwshı motivlerin analizleydi, balalardıń, úlkenlerdiń oylaw ózgesheligin anıqlaydı.

Adamnıń joqarğı nerv iskerligi fiziologiyası adamnıń bas miyiniń yarım sheńberleri qabıǵındaǵı jüz beretuğın materiallıq, amıǵıraǵı, fiziologiyalıq processlerdi ashıp kórsetedi, bul processlerdiń nızamlılıqların, olardıń fizikalıq-ximiyalıq hám biologiyalıq mexanizmlerin izertleydi.

Kibernetika tiri organizmdegi, texnikalıq qurılımalardaǵı, aldı menen, adamnıń basqarıw iskerligi menen baylanıslı bolğan onıń oylawındaǵı baylanıslar hám basqarıwdıń ulıwma nızamlılıqların anıqlaydı.

Lingvistika bolsa oylawdıń til menen úzliksiz baylanısın, olardıń birligi hám ayırmashılıǵın, óz-ara tásirin kórsetedi. Ol tillik qurallardıń járdeminde oydıń kóriniw usılların ashıp beredi.

Oylaw haqqındaǵı ilim sıpatında logikanıń ózgesheligin bir qatar ilimler ushın ulıwma bolğan obyektte onıń funkciyaları ham strukturası, yaǵnıy biliwdegi hám praktikalıq iskerliktegi roli hám áhmiyeti, sonıń menen birge onı qaraytuğın elementler, olar arasındaǵı baylanıslar hám qatnasıqlar kózqarasınan úyreniw beredi.

§2. Abstraktlik oylaw basqışındaǵı dúnyamı sáwlelendiriw ózgeshelikleri

«Logika» sózi áyyemgi grek tilinen alınıp, «logos» termini «túsinik», «aqlı», «pikirlew» degendi ańlatadı. Házirgi waqıtları bul termin tómendegi tiykarǵı mánilerde qollanuladı.

Birinshiden, bul termin menen obyektiv dúnyamı nárseleri hám qubılıslarınıń ózgeriw, rawajlanıw nızamlılıqların belgileydi hám onı obyektiv logika dep ataydı.

Ekinshiden, logika túsinigin oy-pikirlerdiń baylanısın hám rawajlanıwınıń ózgeshe nızamlılıqların belgilew ushın qollanadı hám bul nızamlılıqlardı obyektiv nızamlılıqlardı sáwlelendiriwshi subyektiv logika dep ataydı.

Úshinshiden, logika oy-pikirlerdegi baylanıs hám rawajlanıw nızamlılıqları haqqındaǵı ilim mánisinde qollanuladı hám oylaw haqqındaǵı ilimdi ańlatadı. Oylawdı basqa pánlerde (mısalı, psixologiya, joqarı nerv iskerliginiń fiziologiyası hám t.b.) izertleydi. Usıǵan baylanıshı oylawda logikanıń izertlew predmeti retinde ne alınıp qaraladı, degen soraw paydaboladı. Bul sorawǵajuwap beriwimiz ushın, birinshi gezekte, bizler oylaw járdeminde dúnyamı sáwlelendiriwdiń ózgesheliklerin amqlawımız kerek.

Oylaw jámiyetlik-tariyxıy praktika barısında adam tárepinen obyektiv dúnya haqqındaǵı shın bilimlerdiń ózlestirilish processin ańlatıwshı biliv menen úzliksiz baylanıshı. Biliv obyektiv reallıqtıń adam sanasındaǵı sáwleleniwini ańlatadı. Sáwlelendiriw xarakterine baylanıshı biliv processinde bir-biri menen tıǵız baylanısqa eki basqıshlı bólip alıp qarawǵa boladı: 1) seziwlik biliv; 2) abstraktlik oylaw yamasa logikalıq biliv.

Dáslepki basqış retinde seziwlik biliv, yaǵnıy haqıyqılıqtı birlemshı sáwlelendiriw alıp qaraladı. Seziwlik biliwdi biz, tikkeley, biliv dep qarasaq ta boladı, sebebi, bul basqışta haqıyqılıqtı (reallıqtı) biz, tikkeley seziw organlarımızdıń

járdeminde sezim, qabil etiw hám eleslew formaların-
da sáwlelendiremiz. Haqıyqılıqtı sáwlelendiriwdiń seziwlik
dárejesiniń ózgesheliklerin tómendegishe atap kórsetsek bo-
ladı. Birinshiden, bul basqısh barlıq haywanatlar dúnyasına
tiyisli. Ekinshiden, ol birinshi signallıq sistema, yaǵnıy seziw
organları menen baylamslı. Úshinshiden, ol tekǵananárselerdiń
sırtqı tárepin, atap aytqanda qubılısın sáwlelendiriwge
múmkinshilik beredi. Tórtinshiden, bul basqısh seziwler hám
qabil etiw dárejesinde keńislik hám waqıtta sheklengen bola-
dı. Seziwlik sáwlelendiriw biliwlik processtiń tiykarı, shınlıqqa
erisiwdiń zárúrli shárti bolsa da, onıń múmkinshilikleri shek-
siz emes. Ol keńislik hám waqıtta mudamı lokallıq xarakterge
iye boladı, óytkeni, bizler tikkeley ótmishti hám keleshekti
qabil etiw múmkinshiligine iye emespiz. Ol bizlerdiń se-
ziw organlarımızdıń tarawına kirmeytuǵın keńislikte uzaqta
jaylasqan obyektlerdi de tikkeley qabil etpeydi. Áhmiyetlini
áhmiyetsizden, nızamlılıqtı tosınnanlıqtan ajıratıw halatına da
iye emes. Ol nárseler arasındaqı tereń qatnastı da óz be-
tinshe túsindire almaydı. Sol sebepli, bul sáwlelendiriwdiń
járdeminde biz qubılıslardıń, nárselerdiń ómir súriw hám
rawajlanıw nızamlılıqların, olardıń tiykarın bile almaymız.
Bulardıń, yaǵnıy nárseler hám qubılıslardıń tiykarların bi-
liw abstraktlik oylaw basqıshında iske asırıladı. Haqıyqılıqtı
seziwlik sáwlelendiriwden abstraktlik sáwlelendiriwge, yaǵnıy
oylawǵa ótiw biliw processindegi sekiriwdi, oydıń faktlerden
nızamlardı bekkemlewe qaray baǵdar alıwın ańlatadı.

Abstraktlik oylaw basqışı onıń seziwlik biliwden parqın
kórsetiwshi tómendegishe ózgesheliklerge iye:

a) Abstraktlik oylaw dúnyanı tikkeley emes (qıya)
sáwlelendiredi. Yaması logikalıq usıl menen seziwler
járdeminde alınǵan tiykarlardı qayta islew jolı menen biz
tikkeley baqlawǵa bolmaytuǵın mazmundı bile alamız.

b) Abstraktlik oylaw dúnyanı ulıwmalastırılǵan, halda
sáwlelendiredi. Seziwler járdeminde alınǵan maǵlıwmatlarǵa

tiykarlangan halda nárselerdegi hám qubılıslardağı ulıwma (qaytalanatuǵın, eń tiykarǵı) qásiyetler bólip alınadı. Usı qásiyetlerdiń tiykarında nárselerdegi, qubılıslardağı ulıwma-lıqtı biliwge hám olardı belgili bir tipke ajratıwǵa boladı (mısalı, adam, millet, bolmıs, mámleket, huqıq hám t.b.). Predmetlerdi ulıwmalastırıw hám bóleklewdiń járdeminde usı nárseler haqqında túsinipler payda boladı. Bul túsinipler óz gezeginde biliwdiń metodologiyalıq instrumenti sıpatında xızmet etedi. Oylawdıń ulıwmalastırıwshı xarakteri nárseler hám qubılıslar klasslarınıń qásiyetlerin sáwlelendiriwshı nızamlardı payda etiw mümkinshiliklerinde óz kórinisin tabadı.

v) Oylaw ekinshi signallıq sistema, yaǵnıy til menen tıǵız baylanıslı. Til oy-pikirlerniń qalıplesiw usılı sıpatında alıp qaralıp, onda oylaw nátiyjeleri bekkemlenedi. Til járdeminde adamlar arasında oy-pikirler menen almasıw bolıp turadı.

g) Oylaw aktiv hám maqsetke baǵdarlangan iskerlik bolıp tabıladı. Sebebi, oylaw processinde belgili maqsetler qoyıladı hám wazıypalar, máseleler belgilenedi. Usı qoyılǵan máselelerdi sheshiw, alǵa súrilgen maqsetlerge erisiw ushın oylaw is-háreketleri ámelge asırıladı. Solay etip, oylawǵa tómendegishe anıqlamanı beriwge boladı: Ol adamnıń obyektivlik reallıqtı hám ózin biliwiniń joqarǵı basqıshın, nárseler arasındaqı áhmiyetli, zárúrli baylanıslardı hám qatnaslardı maqsetke baǵdarlangan halda, qıya, abstraktlik, uhwmalastırılǵan túrde sáwlelendiriwdi; jańa ideyalardı dóretiwsilikke tiykarlamp jaratıwdı; waqıyalardı boljawdı, rawajlanıwdıń tendenciyanıń hám nızamlılıqların aldınnan kóriwdi ańlatadı.

Joqarıda kórsetilgen ózgesheliklerdiń hámmesi logikalıq metodlardı, biliw usılların qollanıw járdeminde dúnyanı belgili bir logikalıq formalarda sáwlelendiriw menen anıqlanadı. Usınday oylawdıń tiykarǵı formaları retinde túsinipler, pikir, oy juwmaǵı alıp qaraladı. Logika oylawdıń usı kórsetilgen formaların, abstraktlik oylaw basqıshında qollanılatuǵın biliw

usulların hám metodların, jáne de oylawdıń ózgeshe nızamların úyretedi.

Logika iliminiń predmetin tolıq túrde analizlew ushın oylawdıń formalarınıń hám nızamlarınıń mazmunın anıqlawımız shárt.

§3. Oylawdıń tiykarǵı formaları hám nızamları

Oylaw processiniń hám hár qıylı oy-pikirlerdiń logikalıq formaların anıqlaytuǵın usıldı tabıwımız ushın, biz, nárseler hám qubılıslardıń eń ulıwma belgilerin, olar arasındaqı qatnaslardı, oy-pikirlerdiń jeke qásiyetlerin hám sıpatlamasın, olar arasındaqı qatnaslardı anıqlawımız tiyis. Bul belgiler, qásiyetler, qatnas hám sıpatlamalar logikanıń izertlew predmeti retinde alıp qaraladı. Olar «bolıw», «esaplanıw», «bolıp tabıladı», («sut»), «hámme», «hár kim», «hesh bir», «ayırımlar», «eger de ..., onda...», «hám», «yamasa», «demek» («solay etip»), «durıs emes,...» hám t.b. logikalıq terminler dep atalatuǵın sózler yamasa sóz dizbekleri menen belgilenedi.

Oydıń logikalıq formasın anıqlawımız ushın oy-pikirdi ańlatatuǵın sózlerdegi logikalıq emes, terminlerdiń mazmunın dıqqatqa almawımız tiyis. Onıń ushın logikalıq emes terminlerdi kóp noqatlar yamasa shtrixli sızıqlar menen almasırwǵa boladı. Mısalı, «Gruppanıń barlıq studentleri logika krujoginiń aǵzaları bolıp tabıladı» degen pikirdi alatıwın bolsaq, ondaǵı logikalıq emes, terminlerdi tómendegishe túrde belgilewge boladı: «Barlıq ---- bolıp tabıladı. Bul kórsetilgen bayanlama oydıń logikalıq forması dep ataladı. Solay etip, oydıń logikalıq forması oydıń strukturasını beredi, yaǵnıy logikalıq emes, terminlerdiń mánisine itibar berilmey anıqlanatuǵın oydıń dúzilisin, onıń quram bólekleri arasındaqı baylanıs usıln ańlatadı. Oydıń logikalıq forması mazmunlıq hám informaciyalıq xarakterge

iyə boladı. Mazmunı boyınsha hər qıylı bolğan oylarımız forması boyınsha birdey kóriniske iye bolıwı múmkin. Sebebi, oylaw iskerligi pikirlerdiń úzliksiz shınjırın ańlatadı, onı biz pikirler mısasında kórsetip óteyik. Oy predmetin S (subyekt) belgisi menen, al predmettiń qásiyetin yaqi qatnasın P (predikat) belgisi menen belgilew qabul etilgen. Birinshi mısal: «Barlıq terekler – ósimlikler», «Barlıq stanoklar – óndiris quralları», «Barlıq okeanlar – tábiyiy suw saqlaǵışlar». Berilgen úsh bayanlamanıń mazmunı hər qıylı, al forması bolsa birdey: «Barlıq S P».

Ekinshi mısal: «Eger atmosferalıq basım ózgerse, onda ol hawa rayınıń xarakterine tásirin tiygizedi». «Eger de pul emissiyasın iske asırsaq, onda inflyaciya kóteriledi». Berilgen shártli pikirler de birdey formaǵa iye boladı: «Eger S, onda P».

Oylawdıń logikalıq formalarınıń tiplerine qaray otırıp, olardı belgili klasslarǵa bóliwge boladı. Bunday tiykarǵı klasslar retinde túsinik, pikir hám oy juwmaǵı dep atalatuǵın oy-pikirlerdiń formaların alıp qarasaq boladı.

Túsinik dep belgili bir predmetler ushın ulıwma bolğan belgiler sistemasına tiykarlanıp predmetlerdi ulıwmalastıratuǵın hám ayırıp kórsetetuǵın oydıń formasına aytamız. Mısalı, nızam tárepinen jazalanatuǵın dep belgilengen háreket yamasa háreketsizlikti biz jinayat túsinigi menen anıqlaymız.

Pikir dep predmetlerdegi qásiyetlerdiń, olar arasındaqı qatnaslar hám baylanıslardıń biykarlanıw yamasa maqullanıw formasında beriliwin sáwlelendiriwshi oydıń formasına aytamız. Mısalı, «Nókis – Qaraqalpaqstan Respublikasınıń paytaxtı». «Astrologiya – ilim emes».

Oy juwmaǵı dep pikirlerde sáwlelengen bilimlerden jańa pikirde sáwlelengen bilimdi alıw processin ańlatatuǵın oydıń formasına aytamız. Mısalı:

Eger geliy metall bolsa, onda ol elektr ótkizedi.

Gelij elektr ótkizbeydi.

Gelij metall emes.

Bul kórsetilgen oylawdıń tiykarǵı formalarında oy mazmunınıń bólekleri arasındaǵı baylanıs usılı túsiniqlerde – belgiler arqalı, pikirlerde – túsiniqler arasındaǵı baylanısta, al oy juwmaǵında pikirler arasındaǵı baylamsta kórinedi. Aytılǵanlarǵa tiykarlangan halda bul baylanıslar menen belgilengen oydıń mazmunı óz betinshe ómir súrmeydi, al belgili logikalıq formalarda: túsiniq, pikir, oy-juwmaǵında óz sáwleleniwın tabadı.

Solay etip, oylawdıń logikalıq forması dep mazmunınıń jasaw hám reallıqtı sáwlelendiriwin támiyinlewshi oy mazmunınıń bólekleriniń arasındaǵı baylams usılına, onıń dúzisiilisine aytıladı. Mısalı, bir-biri menen baylanısqa iye oy-pikirdiń birewi shın bolsa, onda oy-pikirdiń ekinshisinde oydıń logikalıq emes, mazmunınan ǵárezsiz túrde shın boladı. Oy-pikirdiń shın bolıwı, onıń haqıyqılıqqa sáykes kelwi menen baylanıslı. Oydıń shımlıǵı – oylawdıń zárúrli shárti bolıp tabıladı. Sol sebepli, oyımız (pikirlerdi payda etiwshi) mazmunlıq jaqtan shın bolıwı shárt. Buǵan qosımsha shınlıqqa erisiwdiń ekinshi shárti oylar arasında durıs baylanıstıń bar bolıw zárúrliǵin talap etedi. Bul shárt orınlanbasa, durıs pikirlerden de nadurıs juwmaqıń alınıwı támiyinlenedi. Pikirlew processinde oylar arasındaǵı durıs baylamstı oylawdıń nızamları anıqlaydı. Solay etip, formaları boyınsha oylardıń arasındaǵı baylanıstı formal-logikalıq nızamlar belgileydi hám olar oylardıń konkret mazmunınan ǵárezsiz túrde pikirlew processinde qátelikler jiberiwden saqlaydı. Oylawdıń nızamları bul oylar arasındaǵı ishki, zárúrli, turaqlı, qaytalanatuǵın hám eń áhmiyetli baylanıstı sáwlelendiredi. Bunday nızamlarǵa logikada birdeylik (teńlik), qarsılaspaw, úshinshisin jiberme, jetkilikli tiykar nızamları jatadı. Bul nızamlar oylawdıń tiykarǵı nızamları dep aytıladı, sebebi, olar logikalıq oylawdıń tómendegi qásiyetlerin: onıń

anıqlılığın, qarama-qarsılıqsızlığın, izbe-izligin hám jetkilikli tiykarǵa iye bolıwın sáwlelendiredi.

Birdeylik (teńlik) nızamı pikirlew processinde oylawdıń anıqlıqqa iye bolıw talabın támiyinleydi. Bul nızamǵa tiykarlangan halda hár qanday oy pikirlew processinde ózi menen teńlikke iye bolıwı shárt. Yaǵnıy, qollanıw atırılǵan termin belgilengen bir mánide, amq bir nárseni túsindiriwi tiyis. Bul nızamnıń formulası «a=a» túrinde belgilenedi, «a» degenimiz hár qanday oydı ańlatadı. Birdeylik (teńlik) nızamınıń orınlanıwı durıs oylawdıń zárúrli shártleriniń biri bolıp tabıladı. Bul nızamnıń talaplarınıń orınlanbawına kópshilik jaǵdayda hár qıylı túsiniqlerdi bir sóz yamasa sóz dizbegi menen belgilew alıp keledi. Sol sebepli, pikirlew processinde qanday túsiniq, qanday sóz yamasa sóz dizbegi menen belgilenetuǵının biliwimiz shárt. Sebebi, forması boynsha birdey sózlik konstrukciyalar hár qıylı mánige iye bolıwı múmkin, sonıń menen birge kerı jaǵday da, yaǵnıy birdey oyımız hár qıylı kóriniste sáwleleniwi múmkin. Ilimde birinshi jaǵday **omonimiya**, al ekinshi jaǵday **sinonimiya** dep aytıladı. Omonimiya obyektiv jaqtan hár qıylı mazmundı durıs emes halda betlestiriw múmkinshiligin berse, al sinonimiya teń mániles mazmundı nadurıs baǵdarda ayırıp kórsetedi.

Hár qıyh túsiniqlerdi teńdey mánige iye dep tán alıw oylaw processinde keń tarqalǵan logikalıq qáteshilikke alıp keledi, yaǵnıy túsiniqlerdi almastırıp qollanıwdı payda etedi. Bul qáteshiliktiń tiykarın berilgen túsiniktiń ornına yamasa sol túsiniq retinde basqa túsinikti qollamw quraydı. Túsinikti almastırıp qollanıw táriplep atırǵan predmetti almastırıwdı ańlatadı. Bunday jaǵdayda táriplew hár qıylı predmetlerge tiyisli boladı, biraq olar qátelesip bir predmet retinde tán alınadı.

Qarsilaspaw nızamı oydıń izbe-izligin támiyinleydi. Bul nızam birdey waqıtta bir pikirdiń maqullanıwın hám biy-

karlamwın qadağan etedi. Bir-biri menen úylespeytuǵın eki pikir birdey waqıtta shın (durıs) bola almaydı, olardıń birewiniń jalǵan (nadurıs) bolıwı shárt. Bul nızam birdey waqıtta «a» hám «a nıń biykarlanıwınıń» jalǵan (nadurıs) ekenligin, yaǵnıy birin-biri biykarlaytuǵın eki oy birgelikte shın (durıs) bolıwı múmkin emes degen mániske iye bolıp, $a \bullet \rightarrow$ formulası menen belgilenedi.

Bul nızamnıń tiykannda nárselerdiń hám qubılıslardıń sapalıq anıqlıqqa iye bolıwı, olardıń qásiyetleriniń salıstırma-lı turaqlılıǵı alıp qaraladı. Haqıyqılıqtıń kórsetilgen tárepin sáwlelendire otırıp, bul nızam adamlar tárepinen pikirlew processinde qarsılıqqa iye juwmaqlardıń jiberilmewin talap etedi. Mısalı, eger qanday da bir predmet anıq qásiyetke iye bolsa, onda bul predmet haqqında pikirlew barısında bizler berilgen qásiyetti biykarlamay yamasa predmetke tiyisli bolmaǵan belgini maqullamay, al onı (kórsetilgen qásiyetti) tastıyıqlawımız zárúr. Bul nızam sanalı túrde faktlerdi hám qubılıslardı túsindiriwde olardaǵı qarama-qarsılıqlardı júzege shıǵarıwda, olardı joq etiwde, kritikalıq oylawdı qalıplestiriwge járdem beredi.

Ádette, bul nızam dálillew barısında, eger qarama-qarsılıqlı pikirlerdiń birewiniń durıslıǵı anıqlansa, onda bul tastıyıqlawdan basqa pikirdiń jalǵanlıǵı kelip shıǵatuǵınlıǵın túsindiriw ushın qollanıladı. Qálegen juwmaqlarǵa qarsı turǵanda kúshli argument retinde pikirdiń qarama-qarsılıqlı ekenligin ashıp kórsetiw alıp qaraladı. Biraq ta, eger de bizler bir predmet haqqında, birinshiden, hár qıylı waqıtta hám, ekinshiden, hár qıylı qatnasta qanday da bir pikirdi maqullap hám sol pikirdi biykarlasaq, onda qarsılıqsızlıq nızamı háreket etpeydi. Mısal retinde birinshi jaǵdaydı ahp qarayıq. Eger de qanday da bir adam bir waqıtta «Jawınıń awıl xojalıǵı ushın paydası oǵada ullı», al basqa waqıtta qarama-qarsılıqlı pikirdi, yaǵnıy «Jawın awıl xojalıǵı ushın qolaysız» dese, onda eki pikirdi de shın pikirler dep alıp qarawǵa boladı. Sebebi, birinshi jaǵdayda báhár, yaǵnıy ósimliklerdiń ósiwi dıqqatqa

alınsa, ekinshi jaǵdayda gúz, yaǵnıy ónimlerdi jıynap alıw payıtı esapqa alınadı.

Ekinshi jaǵdayǵa (hár qıylı qatnastı) mısal retinde qanday da bir adamnıń shet tilin (aytayıq, inglis tilin) jaqsı biliwin alıp qarayıq. Onıń shet tildi jaqsı biliwi joqarı oqıw ornınıń talapların tolıǵı menen qanaatlandıradı, biraq bul adamnıń bilimleri onıń dilmash bolıp jumıs islewi ushın jetkiliksiz. Eki pikirdi de shın dep alıp qarawǵa boladı. Sebebi, bul pikirlerde kórsetilgen adamnıń shet tilin biliwi hár qıylı talaplardan kelip shıqqan halda ahp qaralmaqta, yaǵnıy bir adamnıń óziniń hár qıylı qatnastan kóriwi qarama-qarsı-hqlı, biraq birdey dárejede shınlıqqa iye bahalardıń beriliwine tiykar bolmaqta.

Úshinshisin jibermew nızamı qarsılıqsız pikirlewdi talap etedi. Birdey waqıtta eki qarsıh qatnasında bolatuǵın pikirler jalǵan (nadurıs) bolıwı múmkin emes, olardıń birewi zárúrli túrde shın (durıs) boladı. Bul nızam bir-birine qarama-qarsı bolǵan eki pikirdiń birewiniń jalǵan, al ekinshisiniń shın bolıwın talap etedi. Úshinshisiniń bolıwı múmkin emes. Bul nızam A yamasa V, yamasa V nıń biykarlanıwı boladı degen formula menen belgilenedi: $a \vee B$ (a yamasa a nıń biykarlanıwı durıs). Mısalı, eger «Biziń zavod paydalı ónimlerdi shıǵaradı» degen pikir shın bolsa, onda «Biziń zavod paydalı ónimlerdi shıǵarmaydı» degen pikir jalǵan boladı.

Bul nızam qarama-qarsılıqlı pikirler ushın háreket etpeydi, sebebi, bunday pikirlerdiń hár qaysısı bir-birin biykarlap qoymastan, al oǵan qosımsha maǵlıwmat ta beredi. Mısalı, eki pikirdi alayıq: «Bul toǵay tiken japıraqlı», «Bul toǵay aralas». Bul jerde ekinshi pikir birinshi pikirdi tek ǵana biykarlap qoymastan, al ol qosımsha maǵlıwmat ta bermekte, yaǵnıy berilgen pikirde toǵaydıń tiken japıraqlı ekenligi biykarlanıp qoymastan, al onıń qanday ekenligi de ayılǵan.

Úshinshisin jibermew nızamı faktlerdi bayanlaǵanda izbe-izlikti hám olardıń qarsılıqsız bolıwm talap etedi. Bul nızam

eki qarsılıqlı pikirdin birewiniñ shunlıgın tñn almay olardıñ arasınan úshinshisin izlewdiñ kerek emesligin talap etedi.

Solay etip, úshinshisin jibermew nızamı oylawdıñ tómendegi eñ áhmiyetli talabın belgileydi: bir-birine qarama-qarsı eki pikirdin birewiniñ shın bolıwın (durıshlıgın) moyınlamay, olardıñ arasınan úshinshi pikirdi izlewdiñ kerek emesligin kórsetedi (birdey waqıtta berilgen oydı hám onıñ biykarlanıwın qabıllamawğa bolmaytuğınlıgın talap etedi). Bul nızamğa tiykarlangan halda alternativ sorawlarga juwap bere alatúgın dárejede túsiniqlerdi anıqlawımız tiyis.

Jetkilikli tiykar nızamı hár qanday pikirdin dálillengen bolıwın talap etedi, sebebi, pikirdin durıshlıgın isenimge tiykarlanıp qabıl etiwge bolmaydı. Bul nızam tómendegishe sıpatlanadı: qálegen oyımız jetkilikli tiykarğa iye bolıwı shárt. Qanday da bir oydıñ jetkilikli tiykarı retinde zárúrli túrde berilgen oydıñ shunlıgın támiyinlewshi qálegen basqa oy alıp qaralıwı múmkin. Ne ushın ápiwayı túrde tiykar dep ayt-pay, al «jetkilikli tiykar» dep aytamız. Sebebi, bir juwmaqqa sheksiz kóp tiykardı ákeliwge boladı. Biraq olardıñ tek ayrımları, eger berilgen pikir shın bolsa, jetkilikli tiykar retinde alıp qaraladı. Eger de pikir jalğan bolsa, onda olardıñ birde birewi jetkilikli tiykar bolmaydı.

Solay etip, dálillew járdeminde juwmaqıñ kelip shıgıwın támiyinleytuğın pikirlerdi tiykarlar dep ataymız, sol sebepli, bul nızam jetkilikli tiykar nızamı dep ataladı hám ol qabıl etilgen juwmaq ushın tiykarlardıñ jetkilikli bolıwın talap etedi. Hár qanday oy eger onıñ jetkilikli tiykarı bolsa gana shın (durıs) dep tabıladı. Bul mazmun «Eger V bolsa, onıñ A tiykarı da boladı» degendi anılatadı hám «a → v» formulasında beriledi.

Berilgen nızamlardan kelip shıgatuğın talaplardıñ buzılıwı oydıñ baylanıssız, shashıarandı, qarsılıqlı bolıwına, lojikalıq qáteliklerge jol qoyılıwına alıp keledi. Solay etip, oylawdıñ nızamları hám formaları adam sanasında obyektiv

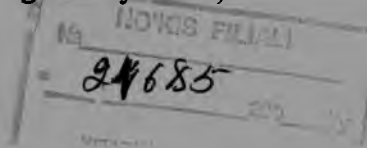
haqıyqıylıqtıń predmetleriniń qásiyetlerin, baylanısların hám olar arasındaqı qatnaslardı sáwlelendiredi.

Logikalıq forma hám logikalıq nızam haqqındaǵı túsiniklerge iye bola otırıp, formalıq logikaǵa anıqlamanı tómendegishe beriwge boladı. **Formalıq logika** dep oylawdıń formaların hám nızamların izertleytuǵın filosofiyalıq ilimge aytamız.

§4. Oylawdıń shınlıǵı hám durıshlıǵı máselesi

Logika qálegen oylawdı emes, al shınlıqqa jetelewshi durıs oylawdı úyrenedi. Joqarıda aytıp ótkenimizdey, oylawda, eń aldı menen, oydıń mazmunı hám forması bólip kórsetiledi. Usı tárepler menen, birinshi gezekte, «shınlıq» hám «durıshlıq» túsiniklerin parıqlaw áhmiyetli boladı. Shınlıq oydıń mazmunına, al durıshlıq – onıń formasına tiyisli boladı.

Oylawdıń shınlıǵı degenimiz ne? Shınlıq shın degenen kelip shıqqan oylawdıń qásiyetin anılatadı. Shın dep haqıyqıylıqtıń ózine sáykes keletuǵın (ol aqırında ámeliyatta tekseriledi) oydıń mazmunına aytamız. Eger oy óziniń mazmunı boyınsha haqıyqıylıqqa sáykes kelmese, onda onı jalǵan deymiz. Eger bizler «Búgin quyash, ashıq kún» desek, rasında da, kóshede quyash jarqırıp tursa, onda oyımız shın boladı. Eger hawa rayı bultlasıp tursa yaki jawın jawıp tursa, onda «quyashlı kún» degen oyımız jalǵan boladı. Usı berilgen misaldan oylawdıń shınlıǵı – onıń negizgi qásiyeti bolıp, ol haqıyqıylıqqa qatnasta óz sáwlesin tabadı, yaǵnıy haqıyqıylıqtı qanday bolsa, sondayhınsha qayta tiklew qásiyetin, oǵan óziniń mazmunı boyınsha sáykes keliwin, shıńǵa erisiw uqıplılıǵın anılatdı. Al jalǵanlıq bolsa bul mazmundı burmalaytuǵın oydıń qásiyetin, jalǵandı beriw uqıplılıǵın anılatadı. Shınlıq oylawdıń haqıyqıylıqtı sáwlelendiriwi menen anıqlanadı. Jalǵanlıq oyımızdıń ómir súriwi salıstırmalı túrde óz betinshe bolıwı menen anıqlanadı. Usıǵan baylanıslı, ol



haqıyqıylıqtan shetke shıǵıwı da hám onıń menen qarsılıqqa túsıwı de múmkin.

Oylawdıń durılıǵı degenimiz ne? Ol oylawdıń basqa negizgi qásiyeti bolıp, ol da haqıyqıylıqqa qatnasta kórinedi. Ol oydıń strukturasında haqıyqıylıqtıń obyektivlik strukturasına sáykes keliwshi oylawdıń uqıplılıǵın ańlatadı. Kerisinshe, oylawdıń nadurılıǵı onıń nárselerdiń strukturalıq baylanısların hám qatnasıqların burmalawshı uqıplılıǵın ańlatadı. Usıǵan baylamslı, «durılıq» hám «nadurılıq» kategoriyaları túsinikler (mısalı ushın, anıqlamaǵa, bóliwge), pikirler (mısalı ushın, olardıń ózgergiliwlerine) hám oy juwmaǵı menen júrgiziletuǵın logikalıq operaciyalardı ǵana qollanıladı.

Real oylaw processinde shınlıq hám durılıq qanday áhmiyetke iye? Olar oylaw processiniń tabıshı nátiyjelerin alıwdıń eki fundamentallıq jaǵdayı xızmetin atqaradı. Negizgi pikirlerdiń shınlıǵı — shın juwmaqqa iye bolıwdıń birinshi zárúrli shártin beredi. Pikirlerdiń birewiniń jalǵan bolıwı belgili juwmaqtı alıw múmkinshiligin bermeydi: ol shın bolıwı da, jalǵan bolıwı da múmkin. Mısalı ushın, «Barlıq gúwalar durıs kórsetpeler bermekte» degen pikir jalǵan. Sonıń menen birge bizlerge «Baltabaev — gúwa» degen pikir belgili bolsa, onda «Baltabaev shın kórsetpe berip atır» degen durıs pa? — degen soraw kelip shıǵadı. Bul jerde juwmaq anıq emes boladı.

Solay etip, negizgi pikirlerdiń shınhǵı — shınlıqqa iye juwmaqtı alıw ushm jetkiliksiz shárt boladı. Basqa zárúrli jaǵday retinde oy juwmaǵı strukturasındaǵı olar arasındaǵı baylanıslar durıs bolıwı alıp qaraladı. Mısalı ushın, «Barlıq prokurorlar — yuristler». «Baltabaev — prokuror». Usınnan Baltabaevtiń yurist ekenligi kelip shıǵadı. Bul berilgen oy juwmaǵı durıs, óytkeni, juwmaq negizgi pikirlerden logikalıq zárúrlik penen alınǵan. «Baltabaev», «prokuror», «yurist» degen túsinikler bir-birine baǵınıw principi boyınsha úylesedi: eger kishkenesi ortanshısına kirse, al ortanshısı úlkenine kirse,

onda kishkenesi úlkenine kiredi dep ayta alamız. Tağı da bir mısal keltirip óteyik: «Barlıq prokurorlar — yuristler». «Baltabaev — yurist». Usınnan Baltabaev prokuror dep alınğan juwmaq jalğan boladı, sebebi, oy juwmağı durıs qurılmağan. Baltabaev yurist bolıwı, biraq prokuror bolmawı mümkin. Bul jerde obrazlı túrde, kishkenesi úlkenine ortañgısm shetlep kirgen dep aytsaq boladı.

Oydıń konkret mazmunınan logika qashıqlay otırıp, shınlıqqa erisiw jolların hám usılların tikkeley izertlemeydi. Usıǵan baylanıshı, ol oylawdıń shınlıǵın támiyinlew jolların da tikkeley úyrenbeydi. Logikanıń aldına «Ne shınlıq?» — dep soraw qoyıwdıń ózi kúlkili bolsa kerek. Álbette, logika izertlep atırǵan pikirlerdiń shınlıǵı hám jalǵanlıǵın esapqa aladı. Biraq ol óziniń dıqqatınıń orayına oylawdıń durıshıǵı máselesin qoyadı. Al logikalıq strukturalar olardıń logikalıq mazmunınan ǵárezsiz alıp qaraladı. Logikanıń wazıypasma durıs oylawdıń analizi kirgenligi sebepli, usı ilimniń atı menen ol logikalıq oylaw dep ataladı.

Durıs, logikalıq oylaw bir qatar belgiler menen parıqlanadı. Olardan eń áhmiyetlileri — anıqlılıq, izbe-izlik hám dálilleniwshilik bolıp tabıladı.

Anıqlılıq — predmetler hám qubılıslardıń ózleriniń sapalı anıqlılıǵım, olardıń salıstırmalı turaqlılıǵın oydıń strukturasında qaytatıkleytuǵın durıs oylawdıń qásiyeti bolıp tabıladı. Ol óz sáwlesin oydıń dáliliginde, shataslıqtıń, túsiniksizliktiń bolmawında, túsiniklerdegi h.b. baylanıssızlıqtıń bolmawında beredi.

Izbe-izlilik — haqıyqıyhtıń ózine tiyisli bolǵan strukturalıq baylanıslardı hám qatnasıqlardı, «nárselerdiń logikasına» tiykarlanıw uqıplılıǵın oydıń strukturası menen qaytatıkleytuǵın durıs oylawdıń qásiyetin beredi. Ol oydıń óz ózine qarsı bolmawında, zárúrli bolǵan barlıq nátiyjelerdi qabıllanǵan halatlardan keltirip shıǵarıwda óz kórinisin tabadı.

Dálillengenlik — qorshaǵan dúnyanıń predmetleri hám qubılıslarınıń obyektivlik tiykarların sáwlelendiriwshi durıs

oylawdın qásiyeti bolıp tabıladı. Ol oydın tiykarlanganlıǵında, basqa oylar negizinde onıń shınlıǵın yaqı jalǵanlıǵın anıqlawda, dálilsiz, qurǵaq pikirlewdi, deklarativ bayanlamanı qabıllamawda óz sáwlesin tabadı.

Oylawdın durıslıǵı hám logika qaǵıydaları bir-biri menen qanday qatnasta boladı? Bir qaraǵanda durıslıq bul qaǵıydalardan kelip shıǵatuǵınday, ol logika tárepinen qabıl alınǵan normalardı, talaplardı, qaǵıydalardı basshılıqqa alıwdı anılatadı. Biraq onday bolmaydı. Oylawdın durıslıǵı, eń aldı menen, sırtqı dúnyanıń óziniń tártiplesiwinen, obyektiv ómir súriwshi «durıshqtan», bir sóz benen aytqanda, onıń nızamlılıqlarınan kelip shıǵadı. Oylawdın durıslıǵı dúnyanıń obyektivlik nızamlılıqların sáwlelendire otırıp, qanday da bir qaǵıydalar payda bolmastan burın stixiyalı túrde payda boladı hám ómir súredi. Logikalıq qaǵıydalardıń ózi bolsa, durıs oylawdın ózgesheliklerine, ondaǵı háreket etip atırǵan nızamlılıqlarǵa (olar qálegen qaǵıydalar jıynaǵına salıstırǵanda, sózsiz, bay boladı) erisiw jolındaǵı basqıshlardı ǵana beredi. Biraq bul nızamlılıqlar tiykarında izbe-iz oylaw iskerligin tártiplestiriw, sanalı túrde onıń durıslıǵın támiyinlew ushın qaǵıydalar islep shıǵıladı.

Qaǵıydalardı qalıplestire otırıp, logikadurıs emes oylawdın ashshı tájiriybesin de basshılıqqa aladı, ondaǵı múmkin bolǵan, jiberiletuǵın qáteliklerdi anıqlaydı, olardı logikalıq qáteler dep ataymız. Olardıń faktlik qátelerden ayırmashılıǵı sonda, olar oy qurılısında, olar arasındaǵı baylanıslarda kórinedi. Logika olardı keyingi oylaw ámeliyatında jibermeu ushın analizleydi, eger bunday qátelerge jol qoyılǵan bolsa, onda olardı tabadı hám saplastıradı. Logikalıq qáteler shınlıq jolındaǵı tosqınlıqlardı anılatadı. Bulardıń barlıǵı logikanıń ne sebepten shınlıqqa jetelewshi durıs oylawdın formaları hám nızamları dep anıqlanatuǵınlıǵın túsindiredi.

§5. Logikanın sociallıq maqseti hám wazıypaları

Jámıyettiń oǵada zárúrli talaplarınan kelip shıǵıp hám onıń menen birge rawajlanıp, logika, óz gezeginde, jámıyetke de áhmiyetli tásirin tiygizedi. Omń jámıyettegi sociallıq wazıypası hám roli, eń aldǵı menen, mádeniyattıń ulıwma sistemasında onıń tutqan ornı hám tábiyatı menen anıqlanadı.

Mádeniyat dep adamzat tárepinen toplanǵan qádiriyatlardıń jıynaqına aytamız. Bul jerde tek adamlardıń materiallıq hám ruwxıy iskerliginiń nátiyjeleri esapqa alınıp qoymastan, al oǵan qosımshabul iskerliktiń quralları hám onı iske asırıw usılları da basshılıqqa alınadı. Logika, bizge málim bolǵanıday, mádeniyattıń ruwxıy komponentine tiyisli hám ol sol arqalı anaw yaki mınaw túrde materiallıq mádeniyat elementlerinde óz sáwlesin tabadı. Biraq ol bul jerde qanday orındı iyeleydi? Adamzat tariyxında ertede paydabolǵan hám áhmiyetli ilimlerdiń biri bolıp, ol ilimler sistemasına quramlıq bólek retinde kiredi, ruwxıy mádeniyattıń intellektuallıq yadrosın dóretedi hám solar menen birge jámıyette kóp túrli hám juwappershilikli funkciyalardı atqaradı. Logikanıń bul sociallıq funkciyalarında onıń tiykarı hám ilim sıpatındaǵı túpkilikli ózgesheligi óz sáwlesin tabadı. Bunday tiykarǵı funkciyalar retinde tómendegi wazıypalardı alıp qarawımızǵa boladı.

1. Biliwlik funkciya. Ulıwma, qálegen ilim sıyaqlı logika obektivlik nızamlardıń ashılıwı hám olardı izertlew menen islesedi. Onıń basqa ilimlerden parqı sonda, logikada úyreniletuǵın nızamlar sırtqı dúnyaǵa emes, al oylawǵa tiyisli bolıp tabıladı. Usı mániste dúnyanı biliwdiń ulıwma sistemasında áhmiyetli orındı iyeley otırıp, ol eń aldǵı menen ulıwma ilimiy — biliwlik, yaǵmy túsindiriwshi hám boljawshı funkciyanı atqaradı. Ol oylawdıń qubılıslar hám processleriniń toparına belgili dárejede dál túsindirmeni beredi, al usınıń tiykarında qanday jaǵdaylarda shın bilimgerge erisiw mümkinshiligin hám

pikirlewdiň durs emes baǵdarınan qanday juwmaqlar kelip shıǵatuǵınlıǵın aldınnan aytadı.

2. Dúnyaǵa kózqaraslıq funkciya. Logika, joqarıda aytqamızday, ózgeshe ilim. Eger oylaw tábiyiy hám jámiyetlik ilimlerde haqıyqılıqtı tek ǵana biliw quralı xızmetin atqarsa, onda logikada ol biliwdiň tikkeley maqsetin beredi. Sol sebepli, tábiyat hám jámiyet penen bir qatarda, izertlewlerdiň eń áhmiyetli tarawlarınıń biri sıpatında oylawdıń nızamlılıqların asha otırıp, bul ilim fundamentallıq filosofiyalıq problemanıń — oylawdıń bolmısqa qatnasınıń anaw yaki mınaw sheshimine óziniń salmaqlı úlesin qosadı. Usınnan kelip shıǵıp, ol adamlardıń dúnyaǵa kózqarasınıń — olardıń dúnya hám sol dúnyaǵa adamnıń qatnası haqqındaǵı belgili dárejede ulıwmalastırılǵan pikirleriniń qatań jıynaǵınıń qalıplesiwine aktiv qatnasadı. Usı mániste bizler onıń dúnyaǵa kózqaraslıq funkciyası haqqında ayta alamız.

3. Metodologiyalıq funkciya. Qálegen ulıwma teoriya sıyaqlı, logikalıq teoriya óziniń obyektin ózinen burnıǵı biliwdiń nátiyjesi sıpatında alıp qarap, quralǵa aylanadı, usınnan kelip shıǵıp, ol bunnan keyingi biliwdiń metodın ańlatadı. Biraq barlıq ilimlerde kórinetuǵın, oylaw processin izertleytuǵın keń teoriya sıpatında, logika olardı da biliwdiń belgili metodı menen támiyinleydi. Bul ilimlerdi keltirip shıǵaratuǵın bilim metodları menen qurallandıratuǵın, oy juwmaǵı hám dáliller teoriyası tiykarın quraytuǵın dástúriy formallıq logikaǵa qatnasta joqarıda berilgen jaǵday ádillikke iye boladı. Ol oylaw máselelerin sheshiwdiń taza, arnawlı matematikalıq metodların islep shıǵıp atırǵan simvolikalıq logikaǵa qatnasta da ádillikke iye. Bul jaǵday dialektikalıq logikaǵa qatnasta da sonday, óytkeni onıń talapları, tiykarınan, kóplegen ilimler qollanatuǵın eń ulıwmalıq, dialektikalıq metodtıń talapları bolıp tabıladı.

4. Ídeologiyalıq funkciya. Klasslıq jámiyette payda bolıp hám qalıplesi p, logika ideologiyalıq güreste de neytrallıqqa iye

bolmagan. Ol bir ideologiyanın üstinligin basqa ideologiyaga qatnasta dälillewdin áhmiyetli quralı xızmetin atqargan. Onın ózinde de áhmiyetli filosofiyalıq baǵdarlardın – dialektika hám metafizikanın ideyalıq qarsılıǵı keńnen gúzetilgen. Usınan onın ideologiyalıq funkciyası kelip shıǵadı.

Óziniń eń áhmiyetli funkciyaların logika barlıq waqıtta, óziniń rawajlanıwınıń barlıq basqışlarında iske asırǵan, biraq olar hár qıylı waqıtta hár qıylı kóringen. Házirgi basqışta onın roli hám áhmiyeti artpaqta. Ol eki tiykarǵı jaǵday menen anıqlanadı.

Olardıń birewin jámiyettiń rawajlanıwınıń házirgi zamanagóy basqışınıń ózgeshelikleri beredi. Bul basqış jámiyetlik turmıstıń barlıq tarawlarınıń rawajlanıwında ilimlerdiń roliniń artıwı hám onın sociallıq organizmniń barlıq tiykarınakiriwi menen sıpatlanadı. Usıǵan sáykes ilimiy biliwdiń quralların hám nızamlılıqların izertlewshi logikanıń da áhmiyeti artadı. İlimniń, sonıń ishinde logikanıń roli biziń jámiyetimizde – Ózbekistannıń bazar ekonomikasına ótiw dáwirinde ózgeshe áhmiyetke iye boladı. Sebebi, bul process jámiyet turmısındaǵı júz berip atırǵan jańa, quramalı hám kóp qırlı ekonomikalıq hám sociallıq processlerdi túsiniwdi talap etedi.

Ekinshi jaǵday ilimiy-texnikalıq processtiń rawajlanıw talapları menen baylanıslı boladı. Bul process ilim hám texnikanıń óziniń rawajlanıwında abstraktlik oylawdıń áhmiyetiniń kúsheyip atırǵanlıǵın ańlatıwshi sapah jańa hám joqarıraq basqışqa ótip atırǵanınan derek beredi. Usıǵan baylanıslı, oylawdıń strukturasını, formasın hám nızamların izertleytuǵın logikanıń áhmiyeti artıp otıradı. Logikaǵa bolǵan talap, ásirese, Ózbekistanda – óndiristi, basqarıwdı, xızmet kórsetiwdi kompyuterlestiriw menen baylanısh bolǵan ilimiy-texnikalıq revolyuciyanıń keńnen ashılıwınıń jańa basqışında, informatikanıń intensiv rawajlanıw jaǵdayında sezilerli dárejede kúsheymekte desek durıs boladı.

§6. Logikada til túsiniǵi. Til belgiler sisteması sıpatında

Logika oylawdıń formaların úyrenetuǵın ilim, al oylaw bolsa til menen tıǵız baylanıslı. Abstraktlık om kórsetetuǵın zárúrli til dep atalatuǵın usıl bolmaǵanında onıń, yaǵmy adamnıń oyınń iske asıwınń múmkinshiligi bolmas edi. Tek ǵana tilge baylanıslı biziń miyimizdiń ishki jumısı basqa adamlardıń túsiniwi ushın jeterli yaki jeterli bolmaǵan reallıqqa aylanadı. Sol sebepli, logikanı til haqqındaǵı ilim dep te atawǵa boladı. Til degenimiz neni bildiredi hám onıń túrleri qanday?

Til logikahq analizlew tiykarında belgiler sisteması sıpatında alıp qaraladı. Belgi degenimiz biliw processinde yamasa óz-ara qarım-qatnasta qanday dabir obyektin wákili sıpatında qullanılatuǵın materiallıq obyekt bolıp tabıladı.

Ulıwma, belgilerdin úsh tipin bólip kórsetiwge boladı.

Birinshisi, belgi-indeks. Belginiń ózi belgilep turǵan obyektleri menen sebep-nátıyje túrindegi baylanıstı kórsetedi. Mısalı, tütün ottın barlıǵınan, adamdaǵı ıssılıqtın joqarı bolıwı onıń awırǵanlıǵınan derek beredi.

Ekinshisi, belgi-obraz. Olar ózleri belgilep turǵan obyektleri haqqında maǵlıwmat beredi. Sebebi, bul belgi obyektler menen uqsashq qatnasta boladı. Mısalı, kartina, sızilma, karta.

Úshinshisi, belgi-simvol. Olar ózleri belgilep turǵan obyektleri menen sebep-nátıyjeli de baylamspaǵan, olar menen uqsashq qadaıye emes. Bunday belgilerdi logika ilimi izertleydi.

Belgiler **logikahq** hám **predmetlik** mánige iye boladı. Olardıń predmetlik mánisin belgi menen (anıqlanatuǵın) beriletuǵın obyektin ózi, al mazmunlıq mánisin belgi menen sáwlelenetuǵın (beriletuǵın) obyektin sıpatlaması yamasa berilgen obyekt haqqındaǵı informaciya quraydı. Mısalı, «Nókis — Qaraqalpaqstan Respublikasınıń paytaxtı» degen bayanlawda «Nókis» — predmetlik mánisti, al «Qaraqal-

paqstan Respublikasının paytaxtı» – mazmunlıq mağananı ańlatadı.

Biliw processinde belgilerdiń rolin Aristotel izertlegen. Biraq bul belgi haqqındaǵı táliymattıń problemalı rawajlanıwı XIX ásirde lingvistika hám simvolikalıq logikanıń talaplarına baylanıslı júdá amqlıqqa iye boldı. Belgiler haqqında **ilimniń** – semiotikanıń tiykarın amerikalı filosof Charlz Pirs (1839-1914) saldı. Bul ilimde tildi analizlewdiń tiykarǵı úsh tarawın (tildiń úsh aspekti menen baylanısı) bólip kórsetiwge boladı. 1. **Sintaksis** – semiotikanıń bir tarawı bolıp, belgiler arasındaǵı qatnastı izertleydi (tildiń strukturası: belgilerdiń payda bolıw, ózgeriw usılları, baylanısları úyretiledi). Ol sózlerdiń hám gáplerdiń sáykesligin, úylesiwini úyrenedi.

2. **Semantika** – semiotikanıń bir tarawı bolıp, belgilerdiń sáwlelendirip turǵan obyektlerge qatnasın, belgilerdiń mazmunın izertleydi hám túsindirme (interpretaciya) problemi analizlenedi. Semantika sózi grek tilinen alınıp, onıń sózbe-sóz awdarması «belgilew» degendi ańlatadı. Bul tərmini ilimiy aylanısqa XIX ásirde francuz filologi M. Breal kirgizedi. Onıń miynetlerinen keyin filosoflardıń, logiklerdiń, psixologlardıń xızmeti menen semantika termininiń mánisi keńeytildi. Onı bunnan bılay filologianıń bir tarawı sıpatında emes, al belgiler haqqındaǵı ilimniń (semiotikanıń) tarawı sıpatında alıp qaraydı. Semiotika belgiler hám belgiler sistemalarınıń ulıwma teoriyasın ańlatadı. Ol tábiyiy hám jasalma tillerdi anıq qatnasıqlar menen baylanısqa belgiler sisteması sıpatında alıp qaraydı.

3. **Pragmatika** tarawında adamnıń belgilerge qatnası problemi izertleniledi, tildiń kommunikativlik funkciyası analizlenedi.

Til oydıń kóriniwiniń tiykarǵı usılın ańlatıp, maǵlıwmatlardı jetkerip beriw ushın hám xabardı saqlaw, áwladlardıń baylanıs quralı sıpatında xızmet etedi. Tildiń járdeminde ilimniń jetiskenlikleri qalıpleseıdi hám bekkemlenedi, jaǵdaylar hám

sheshimlerdi qabıl etiw bahalanadı, tártiplestiriw hám jobalastırıw máseleleri sheshiledi. Til adamlardıń ózlerin biliwdıń áhmiyetli usılın, jeke háreketlerin bahalawdıń, ózleriniń hám basqa adamlardıń minez-qulqınıń analizin hám singa alınıwınıń áhmiyetli quralın ańlatadı.

Tiller eki úlken toparǵa bólinedi. Birinshisi, **tábiyiy tiller** (yamasa milliy tiller) – bular jámiyette tariyxıy jaqtan qalıplesken seslik, grafikalıq, informaciyalıq belgiler sisteması bolıp tabıladı. Olar adamlardıń materiallıq-praktikalıq iskerliginde toplagan informaciyasın bekkemlewge hám jetkeriwge baǵdarlangan sociallıq talabın, bir-biri menen qarım-qatnasqa túsiw talabın qanaatlandıırıw ushın payda bolǵan. Olar ushın semantikalıq sheklengenlik (jabıqlıq-zamknutost) qásiyeti tán (ózin-ózi súwretlew). Tábiyiy til adamlardıń kúndelikli qatnasıq tiykarın, olardıń ilimiy hám ámeliy iskerliginiń fundamentin quraydı. Ol hár bir xalıqtıń mádeniyatınıń áhmiyetli quram bólegi xızmetin atqaradı hám sóylewdiń mazmunınıń baylıǵın anıqlaydı. Tábiyiy tildiń artıqmashlıǵı tómendegishe belgilenedi: birinshiden, ol oydı tereń, tolıq hám hár tárepleme sáwlelendiriw múmkinshiligin beretuǵın úlken xabarlıq kólemge iye. Mısalı ushın, kórkem ádebiyat iskusstvonıń basqa túrleri hám janlarına salıstırǵanda obrazdı jetkerip beriwdiń keń múmkinshiliklerine iye. Ekinshiden, tábiyiy til predmettiń ishki qarsılıǵın mazmunlıq jaqtan sáwlelendiriw, onı hárekette hám rawajlanıwda kórsetiw múmkinshiligin beredi. Úshinshiden, ol adamlardıń kúndelikli qatnas qurah sıpatında túsiniikli hám qolaylı. Tórtinshiden, onıń járdeminde qarım-qatnas processinde áhmiyetli faktorǵa iye bolǵan adamnıń emocionallıq halatın jetkerip beriwge boladı. Biraq tábiyiy til bir qatar sheklewlerden de (kemsilikler) qurı alaqań emes. Birinshiden, sózlerdiń áhmiyeti waqtıń ótiwi menen ózgerip otıradı, ekinshiden, birdey sózler jiyi-jiyi hár qıylı mániske, al hár qıylı sózler birdey mániske iye boladı. Bunday jaǵday qarım-qatnas processin-

de belgili qıymshılıqlardı payda etedi. Üshinshiden, sózlerdiñ mánisi kópshilik jaǵdayda anıq emes, shashırandı keledi hám ol pikirlew iskerliginiñ anıq, bir mánilikke iye bolıwın qıynlastıradı. Tórtinshiden, gáplerdiñ qurılıwınıñ grammatikalıq qaǵıydaları logikalıq mániste hámme waqıt jetiklikke iye emes. Qálegen jaǵdayda anaw yaki mınaw gáptiñ qanday mániske iye ekenligin anıqlaw mümkin emes. Mısalı ushın, «Oqıtıwshı studenttiñ juwabın qanaatlandırırarlı» dep bahalandı. Bul jerde grammatika kózqarasınan hámmesi durıs. Biraq logikalıq kózqarastan juwaptıñ qaysı mániste qanaatlandırırarlı dep tabılǵanlıǵın túsiniw[?] (yaki juwap oqıtıwshını tolıǵı menen qanaatlandırdı yaki juwap qanaatlandırırarlı dep bahalandı?) mümkin emes. Usıǵan baylanıshı jasalma tiller de óziniñ unamlı hám unamsız táreplerine iye.

Jasalma tiller — qosımshabelgiler sisteması bolıp, tábiyiy tiller tiykarında payda bolıp, ilimiy hám basqa informacıyanı dál hám ünemlep jetkeriw ushın qollanıladı. Olar semantikalıq jabıq emes qásiyetke iye (milliy til yamasa burın payda bolǵan jasalma til járdeminde qalıplesedi). Basqa til-di úyreniw quralı retinde qollanatuǵın tildi metatil, basqa tildiñ ózi til-obyekt dep ataladı. Jasalma tiller ilimniñ maqsetlerine xızmet etedi, biliwlik maqsette keñ túrde simbolıkanı, formulalardı, sızılmalardı, grafiklerdi, diagrammalardı, tablicalardı, matricalardı h.b. qollanıw mümkinshiligin beredi. Jasalma tillerdiñ üstinlikke iye táreplerin, birinshiden, olardıñ túsiniqlerdi hám bayanlamalardı formallastırıw, olardı matematikalıq apparat, EEM qollanıw arqalı izertlew mümkinshiligin beriwinde kóriwge boladı. Ekinshiden, belgi tekstti iqshamlastırıw mümkinshiligin beredi, mazmunlıq mánisti kóp sózden qutqaradı, bayanlamaǵa qabil etilgen mánislerdiñ shegarasında anıqlıq (shın yaki jalǵan) beredi. Matematikalıq logikanıñ eñ iri wákilleriniñ biri bolǵan amerikalı ilimpaz S.Klini (1909-jılı tuwılǵan) ádettegi til-den jasalmatilge bayanlamanı ótkeriw arqalı bizler mánistiniñ

ayırım özgesheliklerinen (qırlarınan) ayrılıp qalamız, biraq dállikte utısqa iye bolamız degen edi¹.

Jasalma tiller házirgi zaman iliminde keñnen qollamladı. Logikailimi de oylaw strukturasını teoriyalıq jaqtan analizlew ushın jasalma rásmiylestirilgen tildi qollanadı. Usınday til retinde logikada keñ qollanılatuğın predikatlar logikasınıñ tilin alıp qarawgaboladı. Bul til oylardıñ arasındaqı baylanıstı olardıñ logikahq formalarına qaray belgilewde qollanladı. Bul tildiñ unamlı tárepi pikirlerdiñ bir mánige iye bolıwı menen, omonimlerdiñ, túsiniqsiz, anıq emes pikirlerdiñ bolmawı menen xarakterlenedi. Bul tildiñ tağı da bir unamlı tárepi oylaw, pikirlew barısın qatañ túrde belgilewge járdem beredi, onıñ shınlıqın yamasa jalğanlıqın anıqlaydı.

Joqanda kórsetilgen mazmunga qaramastan, jasalma til- lerge de kemshilikler tán. Birinshiden, olar bayanlamalar- dı tildiñ hár qıylı mazmunlıq boyawların jetkerip beriw mümkinshiliginen qutqarıp, bayanlamalardıñ mazmunın bi- riktiredi. Ekinshiden, házirshe jasalma tiller ushın omonim hám sinonimlerdi parıqlaw probleması bar. Úshinshiden, ja- salma tiller predmettiñ ishki qarsılıqın jetkerip beriw, onı hárekette hám rawajlanıwda sáwlelendiriw mümkinshiligine iye emes. Tórtinshiden, jasalma tiller hám olar menen is- lesiw tek gana qánigelerge tiyisli. Solay etip, oydı sóz arqalı jetkerip beriw universalıq qural sıpatında alıp qaraladı. Sóz sóylewshiniñ tikkeley iskerligin, sestegi tildi anlatadı. Biraq sóylew hám til öz-ara baylanısta bolğanı menen bir biri- nen parıqlanadı. Til sóylewden nesi menen parıqlanadı? Til turmıstıñ konkret jağdaylarınan qashiqlağan ulıwma belgiler sisteması bolıp tabıladı. Al sóylew bolsa, hámme waqıt- ta konkret boladı. Til adamlardıñ maqsetke bağdarlangan háreketleri ushın tek gana mümkinshilikler jaratadı. Sóylew barlıq waqıtta aldınnan oylanganlıqqa iye bolıp, qanday da bir maqsetke erisiwge bağdarlangan boladı. Til salıstırmalı

¹ Qarañız: Клини. Математическая логика. М., 1973. С.82.

türde statikalıqqa iye. Al sóylew bolsa, waqıtta hám keńislikte rawajlanadı, dinamikalıqqa iye boladı. Tilge qatañ sistema tiyisli, onń birlikleri turaqlılıqqa hám shártlilikke iye. Sóylew individuallıqqa, erkinlikke iye. Tilge salıstırǵanda oǵan ózine tán bolǵan temp, kúsh, emociionallıq boyaw, tártiplilik dárejesi, stil h.b. tiyisli boladı. Til kóplegen áwladlardıń, bir pütün xalıqtıń jámaátlik tájiriyesin ózinde jámleydi, al sóylew individuumnıń tájiriyesin sáwlelendiredi. Sóylewdiń hár qıylı túrlerin bólip te kórsetiwimizge boladı. Mısalı ushın, ishten (óziń ushın) hám sırttan (basqalar ushın) sóylew, awızsha hám jazba, seslik hám seslik emes (mısalı, gúneleklerde). Bul berilgen sóylewdiń túrleriniń hár biri ózine tán ózgesheliklerge iye, olardı bizler qarım-qatnas processinde esapqa alıwımız tiyis.

§7. Til bayanlamalarınń semantikalıq kategoriyaları

Tábiyiy tildi analizlegende oydıń logikalıq formasın anıqlaw ushın til bayanlamalarınń semantikalıq xarakteristikasını belgilew úlken áhmiyetke iye. Til bayanlamaları ózleri ańlatatuǵın (sáwlelendiretuǵın) mánislerdiń tiplerine qaray, olar menen belgilenetuǵın obyektlerdiń ózleriniń tiplerine qaray belgili klasslarǵa bólinedi. Bul klasslar til bayanlamalarınń semantikalıq kategoriyaları dep ataladı. Til bayanlamalarınń semantikalıq kategoriyaları deskriptivlik hám logikalıq terminlerge bólinedi.

Deskriptivlik (súwretlewshi) terminlerge **predmetlerdiń atları, qatnasıq hám qásiyetlerdi ańlatatuǵın bayanlamalar** (predikatorlar), **gápler** kiredi. Bulardıń hár qaysısına qısqasha toqtap óteyik.

Atlar

Atlar belgilerdiñ bir túri sıpatında alıp qaraladı. Atlar haqqındağı táliyimat **atlar teoriyası** dep atalıp, ol keñ túrde nemec ilimpazı Gotlob Frege (1848-1925), Karnap (1891-1970), Voyshvillo (1913-jih tuwılğan) tárepinen izertlenildi.

Atlar dep qanday da bir predmetti añlatatuğın sóz yamasa sóz dizbegine aytamız. At belgi bolğanlığı sebepli, predmetlik hám mazmunlıq mániske iye. Predmetlik máni at penen belgilenetuğın predmettiñ ózin añlatadı hám onı logikada **denotat**, **designat**, **nominat** dep belgileydi. Mazmunlıq máni at penen belgilenetuğın predmetler haqqındağı informaciyam beredi hám ol logikada koncept dep ataladı.

Atlardıñ eki úlken tipin bólip kórsetiwge boladı. Jeke atlar — olar bir predmetti añlatadı. Mısalı, «Ózbekistan paytaxtı», «Búlbil uyası» kitabınıñ avtorı», «ay» h.t.b.

Ulıwma, atlar dep ayırım klasstıñ predmetleri ushın ulıwmalıqqa iye bolğan atlarǵa aytıladı hám olar bir predmetten artıq bolğan kóplikti belgileydi. Mısalı, «nızam», «oqıwshı», «student» hám t.b.

Atlar úsh normativlik principke boysınıwı shárt: 1) **predmetlik princip** — bayanlamalardı, gáplerdi quraytuğın atlardıñ (ol atlardıñ ózi emes) mánisiniñ maqullanıwınıñ yamasa biykarlanıwınıñ shártligin añlatadı.

2) **bir mánilik princip** — at túrinde qollanılatuğın bayanlama tek ğana bir obyektin atı bolıwı shárt (eger bul at jeke at bolsa), yamasa belgili bir klass predmetleri ushın ulıwmalıqqa iye at bolıwı tiyis (eger bul at ulıwma at bolsa).

3) **öz-ara almasıw princip** — eger quramalı atta onı añlatıwshı bólekti sol attıñ mánisine iye basqa at penen almasırsa, onda almasıw nátiyjesinde payda bolğan máni berilgen quramalı attıñ mánisin beriwi shárt. Mısalı, bizge «Jer Quyash dógereginde aylanadı» degen gáp berilsin.

«Quyash» atın «Quyash sistemasının oraylıq denesi» degen basqa at penen almasırısaq, onda bul atlardıń mánileri bir-biri menen betlesedi. Sol sebepli, olardıń birewin ekinshisi menen almasırıw nátiyesinde berilgen durıs gápten ekinshi durıs gápti payda etemiz.

Deskriptivlik terminlerdegi qásiyet hám qatnasıqtı ańlatatuǵın til bayanlamaların predikatlar dep ataymız. Olar gáplerde bayanlawısh xızmetin atqaradı.

Qásiyet dep nárselerdi hám qubılıslardı bir-birinen ajuratatuǵın tiykargá aytamız. Al qatnasıqtıń qásiyetten parqı sonda, qatnasıqta gáptiń shın (durıslıqqa) yamasa jalǵan (nadurıs) ekenligin anıqlawımız ushın onı bir neshe predmetlerdiń jubına qollanıwımız kerek. Mısalı, arasında jaylasqan, bir násege salıstırǵanda úlken yamasa kishi hám t.b. Solay etip, qásiyet bir predmetke tiyisli izbe-izlik sıpatlamalı berse, qatnasıq bir neshe predmetlerge tiyisli izbe-izlik qatnasıǵın beredi. Logikada bul ózgeshelikti, yaǵnıy predikatqa tiyisli bolǵan atlardıń sanın predikattıń ornı dep belgileybiz. Mısalı, jeke predmetlerge tiyisli qásiyetlerdi sáwlelendiriwshi predikatlar bir orınlı predikatlar dep ataladı (mısalı, «qızıl qálem», «átir gül»), al eki yamasa bir neshe predmetler arasındaǵı qatnaslardı ańlatıwshı predikatlar kóp orınlı **predikatlar** dep ataladı. Mısalı, «Student inlis tilin francuz tiline salıstırǵanda jaqsı biledi». Bul berilgen pikir úsh orınlı pikir bolıp tabıladı (... salıstırǵanda ... jaqsı biledi).

Deskriptivlik terminler retinde alıp qaralwshı **gáplerde** qanday da bir belgilerdiń predmetlerge, nárselerge tiyisligin maqullawshı yamasa biykarlawshı predmetler haqqında bayanlamalar dıqqatqa alınadı. Qanday da bir predmettiń belgisi sol predmettiń qásiyetke iye yamasa iye emes ekenligin, onıń basqa predmetlerge qatnası bar yamasa joq ekenligin kórsetedi. Mısalı, «Bul qálem qızıl» degen gápte qálemnıń qızıl reńge iye ekenligi maqullanadı. «Reńge iye bolıw» sóz

dizbegi belgini (priznak) aňlatadı, al «qızıl» sózi qásiyettin belgisin aňlatadı.

Gáplerdegi bayanlamalar óziniń logikalıq mánisi boyınsha shın (durıs) yamasa jalǵan (nadurıs) bohıwı múmkin.

Til bayanlamalarınń semantikalıq kategoriyalarınń **lo-gikalıq terminlerine** logikalıq dánekerler (boladı, esaplanadı, hám, yamasa, eger..., onda, durıs emes, hámme, hár birimiz, ayırımlar hám t.b.) hám logikalıq kvantorlar kiredi. Kvantorlardıń eki túri bar. Olar: \forall – ulıwmalıq kvantor – ulıwma bayanlamalardı anıqlaw ushın qollanıladı hám \exists – jasaw kvantori – dara bayanlamalardı belgilew ushm qollanıladı. Logikalıq terminlerdiń ayırımları, mısalı, «hám» (i), «eger..., onda...» haqıyqılıqtaǵı qatnasıqlardı sáwlelendiredi.

Shınıǵıwlar:

1. Tómendegi bayanlamalardıń mazmun hám mánisin kórsetiń.

«Qaraqalpaq qızı» romanınıń avtorı. Ay. Eń kishkene natural san. Ózbekistan paytaxtı. Qızketken. Jerge jaqın aspan denesi. Quyash sistemasınıń planetası. L.Tolstoy. Student.

2. Tómendegi kórsetilgen bayanlamalardı qurawshı terminler qanday semantikalıq kategoriyalarǵa kiretuǵınlıǵın kórsetiń.

A) Qaraqalpaqstannıń paytaxtı Tashkentten arqaraqta jaylasqan. B) Hár bir ana paraxatshılıqtı qáleydi. V) Birinshi kosmonavttıń anası. G) Alma pisti. D) Pisken alma. J) Ózbekstan – gárezsiz mámleket.

3. Tómendegi bayanlamalardı – Tashkent, «Tashkent», ««Tashkent»», sebep, «sebep», ««sebep»» – qaysısın shın gáplerdi ahw ushın kórsetilgen pikirlerdegi X ornına qoyıwǵa boladı.

I. A) X – Oraylıq Aziyadaǵı qala.

- B) X – qalanın atı.
- V) X – sözdi anlatıwshı bayanlama.
- G) X – özbek tilindegi bayanlama.
- II. A) X – filosofiyalıq kategoriya.
- B) X – qaraqalpaq tiliniñ sözi.
- V) X – sözdi anlatıwshı bayanlama.
- G) Ozon tesiginiñ X anıqlanbağan.

§8. Predikatlar logikası tili

Predikatlar logikası tilin düzgende onıñ semantikalıq hám sintaksislik sıpatlamasınıñ esapqa alınıwı shárt. Olar shártli belgi – simvolları beriledi hám sol tildin alfavitin quraydı. Bul alfavit tómendegi belgi túrlerine iye.

1) a, v, s – jeke atlar ushın qollanılatuğın belgiler hám olar predmetlik özgermeytuğınlar konstant dep ataladı.

2) x, u, z – ulıwma atlar ushın qollanılatuğın belgiler hám olar predmetlik özgermeliler dep ataladı.

3) $P^1, Q^1, R^1, .. P^2, Q^2, R^2, ..$ – predikatlar (predikatlıq özgermeliler) ushın qollanılatuğın belgiler, al indeksler bolsa, olardıñ ornın kórsetedi. Predikatlar ózlerine saykes predmetlerge tán bolğan yaki tiyisli bolmağan qásiyetlerdi hám qatnasıqlardı belgilewshı sózler yaki sóz dizbeklerin beredi. Predikatlar bir ornlı hám kóp ornlı bohıwı mümkin. Bir ornlı predikatlar predmetlerdin qásiyetlerin anlatadı (aq, márt, úlken, saqıy h.b.). Kóp ornlı predikatlar predmetler arasındaqı qatnasıqlardı (baylanıslardı) sáwlelendiredi. Ózara qatnasıqtağı predmetlerdin sanına qaray predikatlar eki ornlı, úsh ornlı h.b. bohıwı mümkin. Mısalı, $a=v$ eki ornlı predikattı beredi. «Ural Evropa hám Aziya arasında jaylasqan» degen pikirimiz úsh ornlı predikattı anlatadı.

4) p, q, r – bayanlamalar (propozicionallıq (lat. bayanlama) özgermeliler) ushın qollanılatuğın belgiler (gáplerdi

almastıratuğın belgiler). Bayanlamalar dep predmet haqqında qanday da bir mazmundı maqullawshı yaqı biykarlawshı xabar gápke aytamız. Bul berilgen oyımız shın yaqı jalğan bolıwı mümkin. «Logikadurıs oylawdıń formaları hám nızamların úyrenedi» (shın maqullawshı pikir), «Eki kóbeytiw eki tórtke teń emes» (jalğan biykarlawshı pikir) degen pikirler bayanlamalardıń mısahı bola aladı.

5) \forall, \exists – bayanlamalardıń sanlı xarakteristikasını belgilew ushın qollanılatuğın simvollar (belgiler).

6) logikalıq dánekerlerge tómendegi belgiler kiredi: $\neg p, r$ – durıs emes r belgisi; « \bullet », « $\&$ », « \wedge » belgileri – baylanıstırınwshı «hám» belgisi (konyunkciya belgisi); « \vee » – «yaması», «yaqı» belgisi (dizyunkciya belgisi); « \rightarrow », « \supset » – «eger.., onda..» (implikaciya belgisi); « \equiv » – «eger hám tek eger.., onda..»

7) texnikalıq belgiler: (,) – qawsırmalar (skobkalar), «,» – (útir).

Bul tildin bayanlamaları formulalar dep ataladı hám olardıń ishinen durıs qurılğan formulalar ajratılıp kórsetiledi.

Durıs qurılğan formulalardı tómendegi anıqlamalar kirgiziledi.

1) propozicional ózgermeliler ($p, q, r..$) durıs qurılğan formulalar dep ataladı;

2) hár qanday predikatlıq ózgermeliler predmetlik ózgermeliler menen birge alınsa, olardıń sanı predikatlıq ózgermelilerdin sanına saykes kelse, durıs qurılğan formula dep ataladı. ($A^1(x); A^2(x,u); A_n(x,u,..,n)$), – bul jerde A^1, A^1, A_n – predikatlar ushın metatil belgilerin añlatadı;

3) hár qanday predmetlik ózgermeli menen baylamsh formulalarda qálegen ózgermeli kvantor menen baylamsh bolsa, onda $\forall x A(x)^1$ hám $\exists x A(x)^2$ durıs dúzilgen formula bolıp tabıladı.

4) eger A hám V formulalar bolsa (A hám V formulalardıń sxemasın kórsetiwshı metatil belgileri), onda

$\neg A$ (Anıń biykarlamwı), $\neg V$ (Vnıń biykarlanıwı), $A \bullet V$, $A \vee V$, $A \rightarrow V$ bayanlamaları da formulalar boladı;

5) joqarıda kórsetilgen punktlerde keltirilmegen basqa bayanlamalar durıs dúzilgen formulalar qatarına kirgizilmeydi.

Predikatlar logikası tiline mısallar keltirip öteyik: «Ilimlerdiń ayırımları (geypara) gumanitar ilimler bolıp tabıladı» degen pikirdi alayıq. Bul predikatlar logikasınıń tiline awdarsaq, $\exists x P^1(x)$ formulasına iye bolamız. Oqılıwı: sonday x bar, ol $x P^1$ boladı.

«Petrov óletuǵın maqluqat». Bul pikirdi predikatlar logikasınıń tiline aylandırıw ushın, jeke at — Petrovtı — «a» belgisi menen, al ulıwma at — «óletuǵın maqluqattı» — R^1 menen belgileymiz. Nátiyjede $R^1(a)$ formulasına iye bolamız. Oqılıwı: «a» R^1 boladı yamasa R^1 «a» ǵa tiyisli.

«Barlıq adamlar óletuǵın maqluqatlar». Bul jerde «adam» ulıwma túsiniǵın S penen belgileymiz. « $\forall x (S(x) \supset \neg R(x))$. Oqılıwı: hár qanday x ushın, eger $x S$ bolsa, onda $x R$ boladı. Usı berilgen pikirdiń biykarlamw formasında beriliwi, yaǵnıy «Birde adam óletuǵın maqluqat emes» degen pikir tómendegishe formulǵa iye boladı: « $\forall x (S(x) \supset \neg R(x))$. Oqılıwı qálegen x ushın, eger $x S$ bolsa, onda x tıń R bolıwı durıs emes.

Shınıǵıwlar:

Berilgen pikirlerdi predikatlar logikası tiline aylandırıń.

A) Ayırım studentler ayırım oqıtıwshılardı bilmeydi.

B) Barlıq yuristler logikanı úyrenedi, al ayırım yuristler matematikam úyrenedi.

V) Ayırım filosoflar hár bir yuristti qálegen tariyxshıǵa salıstırǵanda jaqsı biledi.

G) Qálegen materialist filosof, biraq ayırım filosoflar materialistler emes.

D) Tashkent xalqı Ózbekistannıń qálegen qalasınıń xalqına salıstırǵanda kóp.

Tákirarlaw ushın beriletuǵın sorawlar

Qalay tiykarlap hám basqalarǵa túsiniqli tárizde sóylewge hám jazıwǵa úyreniwge boladı? Qaǵıydalar boyınsha oylaw degenimiz ne? Siz basqa adamlar juwap beriwdi qáleytuǵın yaki juwaplardı izleytuǵın sorawlardı berip bilesiz be? Ne ushın adamlar bir tekstti oqıp yaki tıńlap bolǵannan keyin hár qıylı juwmaqlar shıǵaradı? Biliwlik process degenimiz ne hám onıń strukturası qanday? Biliwdiń seziwlik basqıshınıń formaların hám ózgesheliklerin sıpatlań. Abstraktlik oylawdıń tiykarǵı belgileri qanday? Oydıń logikalıq forması degenimiz neni ańlatadı? Formal logikanıń tiykarǵı nızamlarına analiz beriń. Formal logika neni úyretedi? Logikanı úyreniwdiń teoriyalıq hám praktikalıq áhmiyetin nede kóresiz? Belgi degenimiz ne? Belgilerdiń qanday tiykarǵı túrleri bar? Atlardıń tiykarǵı túrlerine analiz beriń. Deskriptivlik terminlerdiń tiykarǵı tiplerin kórsetiń. Predikatlar logikası tiliniń durıs dúzilgen formulası qalay amqlanadı?

Tiykarǵı terminler

Logika, oylaw, logikalıq forma, logikalıq nızam, til, jasalma til, tábiyiy til, semiotika, sintaksis, semantika, pragmatika, logikalıq ózgermeliler, predmet, belgi, termin, at, mazmun, mánis, subyekt, bayanlama, logikalıq turaqlılıqlar, kvantor.

II bap. LOGIKANIN PAYDA BOLIW TARIYXI HÁM ONIN RAWAJLANIWININ TIYKARGI BASQISHLARI

§1. Logikanın payda bolıwınń alǵı shártleri

Logikanın payda bolıwınń tariyxıy alǵı shártleri eń aldı menen jasawdın praktikalıq talapları menen baylanıslı bolǵan. Óz-ara, tábiyat penen úzliksiz qatnasıq processinde, praktikalıq iskerlik barısında adamlar biliwdiń ápiwayı qaǵıydaların, usılların tapqan, pikirlewdiń shınlıǵın teksergen. Algashqı dáwir adamı tábiyat qubılısların baqlaǵan, onıń ózgesheliklerin anıqlaǵan, jabayı haywanlardan, tábiyattıń stixiyalı kúshlerinen qorǵanıw jolların hám usılların tapqan. Bul nárese hámme waqıt onıń oylawın rawajlandırǵan, qorshaǵan dúnyanı biliw jolların hám usılların jetilistirgen. Otı tabıw ushın, ápiwayı tastań islengen miynet quralların tayarlaw ushın, onshelli quramalı bolmaǵan jaydı soǵıw ushın belgili bir bilimlerge iye, praktikalıq tájiriybege hám jetkilikli dárejede rawajlangan oylawǵa iye bolıw zárúr edi. Quramań bolǵan miynet quralların oylap tabıw olarǵa sáykes keletuǵın rawajlangan aqılhy uqıplılıqlarǵa tiykarlanıwı tiyis boldı.

Haqıyqıylıqqa sáykes keliwshi shın bilimge, juwmaqlarǵa alıp keletuǵın oylawdın qaǵıydaları hám usılları ózin qálegen predmet haqqında tolıq hám hár tárepleme bilimge alıp keletuǵın mazmun sıpatında bekkemlenip barıldı. Kerisinshe, jalǵan juwmaqlarǵa alıp keliwshi pikirlewlerdegi oylar arasındaǵı baylanıs ózin qálemegen tiykar sıpatında biykarlanıp otırıldı.

Oylawdın durıs logikalıq formaları hám metodları adamnıń materiallıq predmetlerge praktikalıq tásir etiw pro-

cessinde tekserilip barıldı. Köplegen ret qaytalaniwshılıqqa baylanıslı logikalıq formalar aksioma mánisine iye bolıp baslaydı, adamnıń sanasında oylawdıń figuraları, qaǵıydaları, nızamları, principileri sıpatında bekkemlenildi. Adamlar oy juwmaqlarınnıń shınlıǵın tekseriw ushın ózleriniń juwmaqları tiykarlangan faktlerdi yadqa túsirmew múmkinshiligine, tikkeley tájiriyebege arqa súyemewge iye boldı. Olardı (jańa bilimlerdi) belgili bir qaǵıydalar járdeminde shm, burın tekserilgen pikirlerden keltirip shıǵarıw múmkinshiligin ózlerinde payda etti.

Logikanıń kelip shıǵıwınıń obyektivlik algı shárti retinde sóylew qatnasıǵınıń zárúrligi alıp qaraladı. Bizge málim bolǵanıday, adamzat jámiyetiniń qalıplesiwiniń tiykarına ullı úshlik – miynet, sóylew (til), oylaw qoyladı. Logikanıń rawajlanıwınıń áhmiyetli stimuli retinde sheshenlik óneriniń talapları alıp qaraladı. Jámiyettiń ekonomikalıq, siyasiy, ruwxıy, sociallıq tarawları mámleket basshularınıń pikirlerin hám xalıq massasınıń máplerin túsindiriw, adamlardı konkret máselelerdi sheshiwge baǵdarlaw, qanday da bir sheshimlerdi, háreketlerdi járiyalılıqqa tiykarlanıp bahalaw zárúrligin keltirip shıǵardı. Bul nárse óz pikirleriniń anıq, túsiniikli, qısqa, izbe-iz, qarsılıqsız, dálillerge tiykarlanıp bayanlanıwın talap etti. Opponentler menen bolǵan polemikada aytısıw sheberligi bekkemlenip barıldı.

Logikanıń rawajlanıwı tábiyiy bilimlerdiń talapları menen de, eń aldı menen matematika, fizika, mexikanıń talapları arqalı da anıqlandı. Teoriyanıń mazmunnıń bayıtılıwı real haqıyqıyhtıń proobrazi sıpatında ideallastırılǵan qurılımalardıń dóretiliwin, oydaǵı obrazlar menen logika nızamları hám qaǵıydaları boyınsha operaciyalar júrgiziliwin, olardıń (ideallastırılǵan modellerdiń analoglerin) keyin ala tájiriyebede, praktikalıq iskerlikte tekseriliwin talap etti.

§2. Logikanın rawajlanıwınıń tiykarǵı basqışları

Oylaw processiniń rawajlanıwınıń praktikalıq talaplarınan kelip shıǵıp, logika óziniń qalıplesiw hám jetilisiw procesinde bir neshe basqışlardı basıp ótti.

Formal logika — eń áyyemgi ilimlerdiń biri. Oylawdın formaları hám nızamları menen arnawlı túrde b.e. shekemgi VI-V ásirlerde Áyyemgi Greciya hám Hindistanda shuǵıllanıp basladı.

Áyyemgi Greciyada logika problemalarınń sheshiliwi menen Sokrat, Platon shuǵıllangan. Biraq óz zamanı ushın adamzat oylawı haqqında tohq hám tereń bilimdi Platonnıń shákirti Aristotel bergen. Jigirmalaǵan jıllar dawamında ol Platonnıń akademiyasmda oqıǵan. Ustazınıń óliminen keyin Aristotel Afinada óziniń filosofiyalıq mektebin (liceydi) ashqan.

Aristotel logika boyınsha kóplegen miynetlerdi dóretken. Olardıń ishindegi eń irileri «Kategorii», «Ob istolkovanii», «Analitiki 1-ya i 2-ya», «Topika» (itimallıqqa iye, dialektikalıq dáliller haqqındaǵı tálimat), «O sofisticheskix oproverjeniyax» h.b. Keyin ala barlıq logikalıq traktatlar izertlew metodı, quralın ańlatatuǵın «Organon» dep atalatuǵın ulıwma atqa biriktirildi. Aristotel birinshi ret oylawdın logikalıq formaların sistemaǵa túsiredi, logikahq nızamlardı (teńlik, qarsılıqsız, úshinshisin jiberme) qalıplestiredi, deduktivlik oy juwmaǵınıń hám dálillewdiń logikalıq qaǵıydaların keltirip shıǵaradı, eger de logikanıń belgili qaǵıydalarına tiykarlansa, onda shın oydı basqa shın oylardan alıwǵa boladı degen jaǵdaydı dálilleydi. Klassikalıq logikanıń rawajlanıwına qosqan úlesi ushm onı aristotellik logika dep te ataydı. Biraq Aristoteldiń ózi oylawdın formaları hám nızamları haqqındaǵı ilimdi analitika dep ataǵan. Logika termini ilimiy aylanısqa Aristotelden keyin stoikler mektebininń wákilleri

tárepinen kirgizilgen. Stoikler logikanı filosofiyanın birinshi bólimi (fizika, etika sıyaqlı) dep alıp qarağan.

Keyin ala qul iyelewshilik dúziminin krizisi baslangan waqıtta, antikalıq filosofiyanın sóniwi menen diniy-mistikalıq kózqarastın kúsheyiwine baylanıslı Aristoteldin logikası sxolastlar tárepinen qayta islenip shıǵıladı hám shirkewdin máplerine boysındırıldı.

Orta ásirler sxolastikalıq logikası formallıq bolıp, ómirden úzilgen aytıstı júrgiziw haqqındaǵı tálimatqa aylanadı. Ondaǵı baslı argumentler retinde real faktler emes, al káramatlı kitaptın qaǵıydaları hám shirkew ákeleriniń bayanlamaları ahp qaraladı.

Logikanın rawajlanıwındaǵı burılıs dáwirin F.Bekon hám T.Gobbs sıyaqlı inglis filosof-materialistleriniń biliw haqqındaǵı tálimatları beredi. Orta ásirlerdin sxolastikalıq filosofiyasın sınaǵa ala otırıp, F.Bekon biliwdin haqıyqıy, shın obykti sıpatında materiallıq dúnyanı, al biliwdin baslı instrumenti retinde tájiriybeni, eksperimentti alıp qaraydı. Onın pikirinshe, ilimiy túsinikler retinde tájiriybeden keltirip shıǵarılgan, eksperiment, baqlawǵa tiykarlanatuǵın túsinikler, ideyalar, aksiomalar alıp qaraladı. Eger Aristotel óziniń «Organon» degen miynetinde deduktivlik oy juwmaǵınıń tiykarların bayanlaǵan bolsa, al F.Bekon óziniń «Noviy Organon» (Jańa Organon) atlı kitabında indukciya haqqındaǵı tálimattı rawajlandıradı hám de formallıq logikanın rawajlanıwına óziniń ayırıqsha úlesin qosadı.

F.Bekonın biliw haqqındaǵı materialistik ideyaların T.Gobbs rawajlandıradı. Ol faktler arasmdaǵı baylanıslardı hám óz-ara ǵárezlilikti kórsetiw ushın tájiriybelik bilimler jetkiliksiz boladı degen pikirdi aytadı. Shınlıq, onın pikirinshe, pikirlewlér, oy juwmaǵı barısında kelip shıǵadı.

Keyin ala logikam jańa mazmun menen francuz oysınısı R.Dekart bayıtadı. Ol formallıq logikanı deduktivlik-matematikalıq metod járdeminde jetilistiriwdi usınıs ete-

dü. Onun pikirinshe, bizlerdin barlıq bilimlerimiz qanday da bir pütün bolgan jetkilikli principden (qatañ dälillerge tiykarlangan, öziniñ qağıydaların jetkilikli tiykarlardan keltirip shıgaratuğın matematikadağıday) keltirilip shıgarılıwı tiyis. Eñ ulıwma logikalıq-matematikalıq metodu dóretiw haqqındağı mäseleni qoyğanı menen R.Dekart onı sheshe almadı. Biraq bunday sorawdın qoyılıwınıñ özi sol waqıt ushın jemisli bolıp, keyingi ilimpazlarğa, ásirese, nemec filosofi hám matematigi G.Leybnicke öziniñ unamlı tásirin tiygizdi.

G.Leybnictiñ kózqarasınan, jaña logika tiykarğı kategoriyalardıñ hám bayanlamalardıñ minimal sanı menen operaciyalar júrgiziwi tiyis, olardan belgili ózgeritiwler járdeminde basqa túsiniqlerdi hám bayanlamalardı keltirip shıgarıwğa boladı. Bul logikanıñ barlıq tiykarğı túsiniqleri arnawlı simvollar menen belgileniwi tiyis, olardıñ kombinaciyaları óz gezeginde basqa barlıq túsiniqlerdi sáwlelendire alıwı tiyis. Ol simvolikalıq türde tek ğana túsiniqlerdi hám bayanlamalardı belgilep qoymastan, olar arasmdağı qatnasıqlardı da belgileydi. Simvollar menen operaciyalar belgili qağıydalar boyınsha iske asırılıwı tiyis, olardı G.Leybnic logikalıq esaplaw qağıydaları dep ataydı.

Logikahq operaciyalarda matematikalıq metodlardı qollanıw usılları tarawında keyin ala izertlewler XIX ásirde keñ türde júrgiziledi. Dáslebinde inglis logigi, matematigi hám etigi Dj.Bul logikanıñ algebrasınıñ tiykarğı qağıydaların qalıplestiredi, tiykarınan, eki mánili logika türinde matematikalıq logikanıñ birinshi sistemasın beredi, keyin ala bul logikanı U.Djevons hám Z.Shreder jetilistiredi. Házirgi waqıtta matematikalıq logikanıñ barlıq bólimleri onıñ praktikalıq hám teoriyalıq áhmiyetine baylanış keñ türde rawajlandırılmaqta. Sırt el alımlarınan matematikalıq logikanıñ rawajlanıwına G.Frege, A.Uaytxed, B.Rassel, D.Gilbert, A.Tarskiy, Ya.Lukasevich, A.Kolmogorov, A.Markov, P.Novikov, V.Shestakov h.b. óz úleslerin qostı.

XVII-XIX ásirlerge shekem formallıq logika, tiykarınan, ilimiy biliwdiń birden bir qalıplesken logikası boldı. Ol ilimiy bilimniń rawajlanıw talapların qanaatlandırdı, shınlıqtı biliwge jeteleytuǵın ilimiy, abstraktlik-teoriyalıq oylawdıń shınlıǵın támiyinledi. Buǵan qosımsha, uzaqtı gózleytuǵın oyshıllar haqıyqıylıqtı adekvat sáwlelendiriw ushın formalıq-logikalıq qádelerdiń jetkiliksizligin túsiniw basladı. Mısalı ushın, I.Kant formallıq logikanıń sheklengenligin hám kemshiliklerin kórsetip, onı gónergen, ilimniń talaplarına jawap bermeydi dep tolıǵı menen biykarlamaydı. Ol formallıq logikanıń shegaraların anıqlawǵa umtıladı, onıń qollanıw tarawın anıqlaydı. Formallıq logikanıń kúshi jetpegen tarawda basqa logika háreket etedi hám I.Kant bul tarawdı transcendentallıq logika úyrenedi degen pikirge keledi. Bul máseleni idealistlik tiykarda bolsa da birinshi ret basqa nemec oyshılı V.Gegel sheshedi. Biraq oylaw haqqındaǵı ilimniń rawajlanıwındaǵı bul basqıshlardı bir-birine qarsı qoyıwǵa bolmaydı. Olardıń hár biri biliw jolındaǵı áhmiyetli adımdı ańlatadı, ol haqıyqıylıqtı sáwlelendiriwdi tártiplestiredi, oǵan izbe-izlikti hám iykemlesiwshilikti beredi. Buǵan qosımsha, aytıp ótiwimiz tiyis, aristotellik logika házirgi zaman klassikalıq emes logikasınıń rawajlanıwı ushın da túrtki xızmetin atqarǵan. Olarǵa intuicionallıq, konstruktivlik, modallıq, pragmatikalıq, kóp mánilik h.b. logikaları kiredi.

§3. Klassikalıq emes logika

Adam óziniń aqlıy iskerligi tıkarında ózin qorshaǵan reallıqtıń qubılısları hám processlerin tereń hám hár tárepleme sáwlelendiriwge barlıq waqıtta umtılıp jasadı. Oylaw obyektivlik reallıqtıń óziniń kóp túrliligindey hám ózgermeli bolıwında, múmkinshiligi barınsha, háreketshen bolıwǵa urnadı. Adamlar klassikalıq logikanıń normativlik qıǵıydaları hám principiari kóplegen jaǵdayda turmıstıń

kóplegen táreplerin sáwlelendiriw ushın jetkiliksiz, tar ekenligin álle qashan túsingen. Basqa principierge tiykarlangan jańa logikalar kerek bolǵan.

Jańa logikalardı qurıwǵa qanday sebepler iyetermeleydi? — degen soraw usı jerde payda boladı.

Birinshiden, biliw processiniń sheksizligi hám reallıqtı ózlestiriwde óziniń intellektuallıq múmkinshiliklerin keńnen paydalanıwǵa bolǵan adamlardıń umtılısları. Dúnya eki ólshemli emes, al kóp ólshemli hám qubılıslardıń barlıǵı eki mánili logika nızamları boyınsha rawajlanbaydı, barlıq nárseni «yamasa-yamasa» principi boyınshatúsindiriw múmkin emes.

Ekinshiden, ilimiy bilimniń differenciacyalasıwı hám integraciyanıw processı tereńlesiwın dawam etpekte. Bir tárepten, konkret ilim sheńberinde dúnyanı biliwdiń kórinbeytuǵın tereńligine kiriw imkaniyatın beretuǵın, tar baǵdarlar payda bolmaqta. Ekinshi tárepten, bilimniń hár qıylı tarawlarınıń jaqınlasıwı, óz-ara bir-birine kiriwi háwij almaqta, eki, úsh, onnan da kóp ilimiy bilimniń kesilispesinde geofizika, astrobotanika, fizikahq ximiya, bionika (biologiya hám kibernetika) hám basqa da integrativlik ilimler payda bolmaqta. Bul processler izertlewlerdiń ilimiy bazasınıń bayıwı, berilgen ilim tárepinen basqa ilimlerdiń principlerin, usılların hám metodların qollanıw menen baylanıslı. Sol sebepli, bir ilimniń izertlew logikası basqa ilimler tárepinen biliw instrumenti sıpatında qollanıladı.

Ushinshiden, jasalma intellekti, EEM jańa áwladların dóretiw, kosmoslıq civilizaciya menen baylanıs ushın tillerdiń islep shıǵılıwı boyınsha intensiv jumıslar ketpekte. Bul jerde sheshimlerdiń kóp variantları, jollarıń kóp mánililigi, intuitivlik boljawlar menen duslasıwǵa tuwra keledi.

Törtinshiden, logikaruwxıy tártiptegi problemalardıń sheshiliwine kirmekte, ádep-ikramlılıq principleri hám normaları, gózzallıq haqqındaǵı bizlerdiń kózqaraslarımızǵa qanday da bir qatańlılıqtı beriwge háreket etpekte.

Besinshiden, logika ushın basqarıw problemaların, atap aytqanda, adamlar arasındaqı qatnasıqlar sıyaqlı biliwdiń quramalı, qıyın qabıllanatuǵın tarawın sheshiw aktuallıqqa iye bolmaqta.

Klassikalıq emes logikalar – haqıyqılıqtıń hár qıylı tarawların sáwlelendiriw ushın aqlıy iskerliktiń basqasha aksiomaların hám principlerin, basqa ilimlerdiń (etikaniń, estetikanıń, huqıqtıń, lingvistikanıń, psixologiyaniń h.b.) simvolların, kategoriyalıq apparatm hám metodların qollanatuǵın zamanagóy logikanıń rawajlanıwındaǵı bir qatar baǵdarlardıń ulıwmalasıtırılǵan ataması bolıp tabıladı.

Oylaw haqqındaǵı ilimniń keń tarqalǵan shaqalarınń birin intuitivizm beredi. İntuicionistlik logika matematikalıq logikadaǵı baǵdar bolıp, matematikanıń tiykarlarınınıń krizisine bolǵan reakciya sıpatında payda bolǵan. Buǵan qosımsha, ol logikalıq-matematikalıq dóretiwshilikte mazmunlıq, formallıq emes, yaǵnıy intuitivlik aspektlerge ústinlikti beriwshe filosofiyalıq koncepciya bolıp ta tabıladı. Bul baǵdardıń rawajlanıwı gollandiyalı L.Brauer, A.Geyting hám burınǵı awqam dáwiriniń kórnekli ilimpazı V.Glivenko sıyaqlı logik, matematiklerdiń atları menen baylanıslı.

İntuicionistlik logika XIX-XX ásirlerdiń kesilispesinde payda bolǵan logikalıq paradokslardıń hám antinomialardıń sheshiminiń múmkin bolmawı menen baylanista júzege keledi. Bul baǵdardıń wákılleri kúndelikli praktika processinde hám ilimiy izertlewlerde tuwrı mániniń, adamnıń dırs oylawǵa bolǵan tábiyiy uqıplılıǵınıń, intuitivlik kózqaraslardıń óziniń jetkilikli ekenligin alǵa súredi.

Belgili neyrofiziolog, akademik P.Simonovtıń pikirinshe, adamnıń joqarǵı nerv iskerliginiń strukturası úsh dárejeni: sana, sana astı hám joqarǵı sananı óz ishine qamtıydı. Sana miydiń úlken yarım sheńberleriniń sózlik iskerligi menen baylanıslı hám ol logikalıq jaqtan formallasıwı múmkin. Sana astı – belgili jaǵdaylarda túsiniletuǵın yaqi bolǵan nárseler

bolip, ol jaqsı avtomatlasqan kónlikpelerge, tereń ózlestirilgen sociallıq normalarǵa aylanǵan. Ol sananı artıqsha jumıstan hám psixologiyalıq artıq júkten qorǵaydı. Joqarǵı sana sana tárepinen logikalıq jaqtan qadaǵalanbaytuǵın miydiń iskerligi, dóretiwshı intuiciya. Keyingi eki dáreje sanasızlıqtı ańlatadı, yaǵnıy ol sana menen anıq baylanıspaǵan, onnan biyǵárez jasaytuǵın psixologiyalıq processlerdiń, halatlardıń, operaciyalardıń jıynaǵı bolıp tabıladı¹.

Usıǵan baylanıslı intuicionistlik logika ilimiy dóretiwshilik processindegi tek ǵana logikalıq proceduralarǵa alıp kelinbeytuǵın intuiciyanıń principiallıq rolin, tuwılıp atırǵan boljawlardı sananıń konservatizminen, burın toplanǵan tájriybeniń basımınan saqlaw processin úyrenedi. Sanaǵa bul boljawlardı logikalıq analizlew jolı menen hám praktika ólsheminiń járdemi menen tańlaw funkciyası qaldırıladı.

İntuitivlik logikanıń hálsiz jeri nede?

Eń aldǵı menen, logikalıq analiz benen bekkemlenbeytuǵın hám praktikarǵa tiykarlanbaytuǵın intuiciya jalǵan, ústirtin pikirlerge alıp keliwi múmkin. Mısalı ushın, shártli-kategoriyalıq sillogizmde «Eger jawın jawǵanında, onda jer izǵar bolar edi, biraq jer izǵar emes» degen pikirden «jawın joq, jawmaǵan» degen intuitivlik juwmaqtıń kelip shıǵılıwınıń ózi-aq talap etilmekte. Biraq bul juwmaq durıs emes bolıwı múmkin, sebebi, jerdiń berilgen maydanı jawın jawsadabastırmanıń astında yaqı jawın qasmda jawǵan bolıwı da múmkin. Berilgen juwmaqtıń jalǵanlıǵı bul modustıń jetkilikli emes, al itimallılıqqa iye juwmaqtı beretuǵınlıǵın ańlatadı. Ushıwma, predmettiń sıpatlamasına qásıyetti biykarlawdan barsaq, onda kategoriyalıq oy juwmaǵı alınbaytuǵınlıǵın bul jerde yadqa túsirsek te boladı.

İntuitivlik alınǵan juwmaq izbe-iz háreketlerdiń dálillengen usılı bola almaydı. Bunday juwmaq hámme waqıtta dálillewde

¹ Қараңыз: Симонов П.В. О двух разновидностях неосознаваемого психического под и сверхсознания //Бессознательное: природа, функции и методы исследования. Тбилиси. 1985. Т.4. С.157

hálsiz argument boladı hám sınaǵa alganda da ózin qorǵay almaydı.

Logika dóretiwshilikti shekleydi degen intuitivizm tárepedarlarının tastıyıqlawın dajetkilikli tiykarǵaiye dep alıp qaray almaymız. Sózsiz, intuiciya dóretiwshilik processinde úlken rolge iye. Ol oydın erkin, tosıqsız bolıwın támiyinleydi. Biraq intuiciyanı oylawdı qatań sıızılmalar menen baylanıstıradı, hár bir adımdı qadaǵalaydı dep logikaǵa qarsı qoyıwǵa bolmaydı. Dóretiwshilik hesh qanday sheklewlersiz tek ǵana qıyalǵa beriliwdi, fantastikanı beredi. Logika nızamları basqa ilimlerdiń nızamlarınday adam oylawın shekleydi (onnan artıq emes).

Nızamlardı sáwlelendiretuǵın zárúrlikti bassılıqqa almawda emes, al olarǵa tiykarlamwda dóretiwshiliktiń haqıyqıy erkinligi kórinedi. «Yamasa logika, yamasa intuiciya» dilemması, sózsiz, tiykarǵa iye emes. Barlıq nárseniń óziniń ornında bolǵanı jaqsı. Hátteki, ápiwayı balalardıń oyını da belgili bir sheklewlerge tiykarlanadı. Másele logikanıń shekleytuǵın principińerin diqqatqa almawdan ibarat emes, kerisinshe, maksimal dárejede olardı ózlestiriwdi talap etedi, olardıń qollanılıwın oydın háreketin qıyınlastırmaytuǵın, erkin hám tábiyiy qılıwdan ibarat boladı. Tek usı jaǵdayda ǵana haqıyqıy dóretiwshilik mümkin boladı, ol intuitivlik nurlanıwdı da, jańa ideyanıń logikalıq tiykarlanıw uqıphılıǵın da talap etedi. Intuitivlik logika jańa ilimiy bilim ahw mexanizminde sana, sana astı hám joqarǵı sananıń óz-ara baylanısı problemasınıń sheshiliwine túrtki jasaydı.

Intuitivlikke alternativa sıpatında konstruktivlik logika baǵdarı payda boladı. Konstruktivlik logika hesh qanday intuitivlik óz basımshalıqqa jol qoymaydı, óziniń pikirlewlerin aksiomalardıń qatań hám bir pütün sisteması, pikirlewlerdiń tolıq formallasıwı tiykarında dúzedi.

1. Bul logikada aktualıq sheksizlik abstrakciyası (juwmaqlanǵan, bar, berilgen) potenciallıq sheksizlik abs-

trakciyası (tatamlanbağan, qalıplesip atırğan) menen al-mastırıladı.

2. «Ómir súriw túsiniği» «qurılğan» degendi ańlatadı.

3. Konstruktivlik obyektler úshinshisin jiber mew nızamu háreket etpeytuğın ózgeshe logikam talap etedi.

Konstruktivlik logika obyektlerdiń qurılğan usılına dıqqattı qaratadı. Mısalı ushın, «7 sanı» konstruktivlik obyekt boladı, eger bizler qağazǵa jeti tochkanı yamasa jeti sıziqtı sızsaq. Konstruktivlik emes usılda tek ǵana san kórsetiledi hám onıń alınıw usılı ayılmaydı.

Konstruktivlik hám konstruktivlik emes pikirlerdiń parqı nede? Mısalı ushın, «Jasasın doslıq», «Doslıq — bul jaqsı» degen pikirler konstruktivlik emes boladı. Al «Alpamıs — búgin saǵan járdem beretuğın haqıyqıy dos» desek, ol konstruktivlik boladı.

Bul berilgen baǵdardıń rawajlanıwı menen amerikalı logik, matematik S.Klini, buringı awqam ilimpazları A.Kolmogorov, V.Glivenko sıyaqlı alımlardıń atları baylanıshı.

Konstruktivlik logika EEM, ABS dóretkende hám qollanǵanda, ekonomika, lingvistika hám biliwlik hám ámeliy iskerliktiń basqa da tarawlarında paydalanıladı.

Pikirler logikasında oy predmetleriniń anaw yaki minaw belgisiniń kóriniw hám múmkinshilik dárejesi haqqında soraw aktualıqqa iye boladı. Bul problemam sheshiw menen modallıq logika shuǵıllanadı. «Modal» sózi latin tilindegi «modus» sózinen alınǵan bolıp, «ólsheń», «jasaw usılı», «túsiniw usılı» degendi ańlatadı. Modalıq logika predikattı maqullaw yaki biykarlawda durıslıq dárejesin anıqlaytuğın pikirlerdiń eń áhmiyetli qásiyetleriniń birin, yaǵnıy modallıqtı úyrenedi. Basqasha aytqanda, modallıq logika oydiń predmeti haqqındaǵı qosımshaxabardıń anıq yaki anıq emes kóriniwiniń ańlatıwshı pikirlerdi úyrenedi.

Modallıqtıń áhmiyetli túrlerine aletikalıq (zárúrlilik), epistemiyalıq (dálilleniwshilik, tastırıqlanıwshı), deontikalıq (nor-

mativlilik, tártiplestiriwshilik), aksiologiyalıq (bahalıq), waqıtlıq (izbe-izlilik) kiredi. Modallıq logikada pikirlerdiń shınlıq mánisi úsh mánili túrde (shın, múmkin, jalǵan yamasa zárúr, múmkin, múmkin emes) yamasa tórt mánili túrde (shın, tosınnanlıq shınlıq, tosınnanlıq jalǵan, sanalı jalǵan yaki zárúrli shın, tosınnanlı shın, itimallı jalǵan, jalǵan) beriledi. Olar haqqında bizler tóritinshi bapta tolıǵıraq maǵlıwmat berip ótemiz.

Modallıq logikanıń ózgeshe tarawm deontikalıq logika (grek sózi «deontos» – tiyis, kerek) beredi. Ol shın hám jalǵannan parıqlanatuǵın terminlerde máselelerdi sheshedi, normativlik háreket tiliniń, yaǵnıy buyırıq, kórsetpe beriwshi tildiń strukturasını izertleydi.

Deontikalıq logika bahalar logikasına hám normalar logikasına bólinedi. Barlıq bahalar absolyutlik (jaqsı, jaman, biyparq) hám salıstırmalı (ayırıqsha, tómen, teńdey) bolıp bólinedi. Normalardı qalıplestirgenimizde shárt, ruxsat, qadaǵan degen túsiniklerden paydalanıladı.

Bahalar logikası bir qatar nızamlarǵa tiykarlanadı:

1. Birdey waqıtta, bir kózqarastan hesh nárese jaqsı da hám jaman da bolıwı múmkin emes.

2. Bir waqıtta jaqsı, jaman hám biyparq bolıw múmkin emes. Mısalı ushın, bir waqıtta hám bir qatnasta quralsızlandırıw, konversiya, ekonomikalıq reforma, mámlekettiń sırtqı siyasatı h.b. jaqsı hám jaman bolıwı múmkin emes. Bir waqıtta sóz erkinligi hám onıń bolmawı, hadallıq hám hadallıq emes, haq niyetlilik hám haq niyetli bolmawdıń jaqsı hám biyparq bolıwı múmkin emes.

3. Jaqsıdıń logikalıq nátiyjesi pozitivlik áhmiyetke iye boladı.

4. Nenińdur jaqsı bolıwı tek ǵana, onıń qarama-qarsısı jaman bolǵanda bolıwı múmkin. Eger alǵa súrilip atırǵan eldiń social-ekonomikalıq rawajlanıw koncepciyası unamlı bahalansa, onda onıń aqıbetleri de hám onnan kelip shıǵatuǵın barlıq logikalıq nátiyjeler de unamlıǵa Kirgizi-

liwi tiyis, al unamsızğa — konservatizm, turıp qalıwshılıq kirgiziledi. Biraq deontikalıq logika eger bahalar hár qıylı predmetlerge, halatlarğa, jaǵdaylarğa tiyisli bolsa, onda qarama-qarsı bahalardıń shınlıǵınıń hám múmkinliginiń bolıwın da moyınlaydı. Mısalı ushın, ólim tóseginde jatırǵan adamǵa qatnasta haq kewillilikti kórsetpew — jaqsı, al onı emlewshi vrachqa qatnasta haq kewilli bolmaw — jaman boladı h.b.

5. Hesh nárese ózinen (ózi menen salıstırǵanda) jaqsı yamasa jaman bolıwı múmkin emes.

6. Bir nárese basqaǵa salıstırǵanda ayrıqsha boladı, eger basqası oǵan salıstırǵanda pás bolsa.

7. Bir-birinen jaqsı hám jaman bolmaǵan eki obyekt birdey, teńdey boladı.

Bul nızamlar bahaberilip atırǵan obyektler hám olardıń qásiyetleri haqqında hesh nárseni aytpaydı. Olar tek ǵana ádettegi inánisti (jaqsı, jaman, teńdey) ashıp beredi, olardıń qollanıluwı boysınatuǵın qaǵıydalardı kórsetedi.

Normativlik logika buyırıqlar, ótinishler, usınıslar logikasın úyrenedi, normalar hám normativlik háreketlerdi sawlelendiriwshi strukturalardı izertleydi. Normalar óz ishine qaǵıydalardı (etikanıń, aytıstıń, jasawdıń h.b.), buyırıq, kórsetpelerdi (nızamlar, pırmanlar, qararlar, buyırıqlar h.b.), texnikalıq normalardı (intsrukciyalar, reglamentler, normativler h.b.) qamtıydı.

Normalar logikasınıń tiykarǵı nızamlarına tómendegiler kiredi:

1. Hesh qanday háreket birdey waqıtta shártli hám qadaǵan etilgen bolıwı múmkin emes.

2. Shártliniń logikalıq nátiyjesi shártli boladı.

3. Eger háreket qadaǵan nátiyjege alıp keletuǵın bolsa, onda háreketniń ózi de qadaǵan etiledi hám basqalar. Mısalı ushın, salıqlardı tólew bir waqıttań ózinde shártli hám qadaǵan bolıwı múmkin emes. Eger wádeni orınlaw shártli bolsa hám ol jumıs qatnasıqlarınıń bekkemleniwini talap etse,

onda jumis qatnasıqlarınıñ usınday bekkemleniwi de shártli boladı. Eger jumislardı qáwipsizlik qağıydasın buzbay islew mümkin bolmasa, onda bunday jumislar qadağan etiledi.

Normalar logikasmda túsinekler (shárt, ruxsat, qadağan) anıqlanğan boladı.

Real turmısmızda jiyi-jiyi gúmanlamw, iyiliwshenlik, kóp variantlı mümkinshiliklerdi oqıw, birdey bolmağan usıldan paydalanıw zárúrligi menen ushırasamız. Bul jerde bizlerge járdemge pragmatikalıq logika keledi. Ol qanday da bir belgi sistemasın qabıl etiwshi hám paydalanıwshı subyektlardıñ belgiler sistemasınıñ ózine qatnasın úyrenedi. Pragmatikalıq logika mağlıwmatlardı tolıq hám adekvat qabıllawdı támiyinleytuğın tildin stilistikalıq sıpatlamaların analizlewde, teksttin túsinkli bolıwın saqlağan halda, onı mümkin bolğanınsha qısqartıw ólshemin tañlağanda, interpretatorlardıñ (túsindirme beriwshilerdin) individualıq «ruxsat» etilgen uqıplıqların bahalağanda adam intellektiniñ qásiyetlerin hám mümkinshiliklerin maksimal dárejede esapqa alıwdı alğa süredi.

Pragmatikalıq logika evristikalıq programmalaştırıwdıñ, omonimlerde avtomat túsiniw sıyaqlı quramlı, qıyın wazıypası menen baylanıshı mashinalıq awdarmanıñ, xabar izlew sistemaların hám kosmoslıq kommunikaciyalar ushın arnawlı tillerdi h.b. islep shıǵıwdıñ bir qatar praktikalıq máselelerin sheshiwge alıp keledi. Pragmatikalıq logika matematika, psixologiya, injenerlik psixologiya, etologiya, sociallıq psixologiya, lingvistika ham basqa da ilimlerden alınğan materiallardan paydalanadı.

Kóp mánili logika tárepinen úyreniletuğın problemalar shenberi de ilimiy hám biliwlik áhmiyetke iye boladı desek qátelespegen bolamız. Ol quramalı bayanlamalardıñ logikalıq modellerin úyrenedi. Eger logika algebrasında eki bayanlama (awa-yaq) dıqqatqa alınsa, onda bul jerde modallıq juwmaqqa iye pikirler (awa, yaq, mümkin, hám, yaki, eger., onda h.b.)

qaraladı. Bunday pikirler problemalıq, itimallılıq bolıp, olarda isenim yamasa isenimsizlik sáwlelengen boladı. Sonıń menen birge shın bahalardıń, durıslıqqa, itimallılıqqa jaqınlıǵın maqullawshı dárejelerdiń sheksiz kópłigi múmkin boladı. Kóp mánili logikaniń rawjalanıwına Ya.Lukasevich, A.Geyting, S.Klini, G.Reyxenbax, D.Bochvar sıyaqlı alımlar ózleriniń úlesin qosqan. Kóp mánili logikaniń ulıwmalastırılǵan variantın E.Post tárepinen islep shıǵılǵan p-mánili sistema beredi.

Logikaniń rawajlanıwındaǵı jańaklassikalıq emes baǵdarlar kóplegen ilimiy problemalardı dástúriy emes usıllarda qáliplestiriw múmkinshiligin beredi. Olarǵa basqarıw, evristikalıq programmalastırıw, boljaw, xabar-izlew sistemaların hám olar ushın arnawlı tillerdi islep shıǵıw, kosmoslıq kommuni-kaciýalar ushın lingvistikamı dóretiw h.b. problemaları kiredi.

Bularǵa qosımsha, logikalıq qurallardı paydalanǵanda obyektiwlik sheklewlerdiń bar ekenligin de esapqa alıwımız tiyis. Mısalı ushın, logika terminlerinde adekvat túrde minnet, ar-namıs, muhabbat, suhwhıq h.b. súwretleniwı múmkin emes. İntuiciya basqarǵan jerde de logika hálsiz. Keyingi waqıtları dállileniw statusınıń da qollanıwı keńeymekte. Dálildin shınlıǵınıń subyektivlik, etikalıq, tásirsheńlik aspektlerine dıqqat kúsheymekte. Házirgi waqıtqa shekem bizlerge áyyemgi waqıtlardan kelip jetken logikalıq paradoksler hám antinomiyalar óz sheshimine iye bolmay atır. EEM hám robotlardıń jańa áwladların konstrukciýalaw sapalı jańa logikalıq apparatın islep shıǵılıwın talap etedi.

Tákirarlaw ushın sorawlar:

Logikaniń rawajlanıwınıń tiykarǵı tariyxıy alǵı shártleri qanday? Oylawdıń logikalıq formaların sistemalastırılǵan túrde úyreniw qaysı waqıtqatıyisli? Logikaniń rawajlanıwınıń dáslepki basqıshındaǵı kórnekli wákiller kimler?

Jaña zaman dáwirinde logikanıń rawajlanıwma sıpatlama berin. Zamanagóy klassikalıq emes logikalardıń ulıwma sıpatlamasın berin. İntuitivlik logikamnıń mánisi nede? Onıń biliwlik processtegi unamlı hám unamsız táreplerin ashıp berin. Konstruktivlik logika degenimiz ne? Modallıq logikanı sizler qalay túsinesiz? Onıń ayırım principlerin aytıp ótin. Deontikalıq logikanıń tiykarǵı nızamların aytıp berin. Normativlik logikanıń mánisin hám tiykarǵı nızamların ashıp berin. Pragmatikalıq logika haqqında Siz ne bilesiz? Kóp mánili logikanıń biliwlik hám ilimiy áhmiyetin nede kóriwge boladı? Tómenдеgi bayanlamalardı analizlew ushın klassikalıq emes logikanıń qaysı baǵdarların paydalanıw qolaylıraq?

A) Bul aytısta, meniń pikirimshe, ol qáte kózqarastı iyelegen.

B) Qurılıs sapası, tiykarınan, fundamenttiń bekkemligi menen anıqlanadı.

V) Kiriw qadaǵan!

G) Jaz salqın bolıwı múmkin.

D) Seniń maǵan ushurasqanıń jaqsı boldı.

E) Wádeni orınlaw kerek.

J) Qaraqalpaq mámleketlik universiteti – Ózbekistan Respublikasındaǵı eń iri ilimiy oraylardıń biri.

Z) Piyadalar, joldı kórsetilgen orınlarda kesip ótin.

§4. Dialektikalıq hám formallıq logika

Keyingi waqıtları dialektikalıq hám formallıq logikalardıń ara qatnasına dıqqat kúsheymekte. Dialektikalıq logika kóp qırılı, úzliksiz rawajlamwshı predmetlerdiń, processlerdiń ham qubılıslardıń quramalı, óz-ara baylanışı, ishki qarsılıqların sáwlelendiriw múmkinshiligin beriwshi oylaw processin shólkemlestiriw haqqındaǵı ilim, bilimniń sapalı jaña, joqarıraq dárejesine ótiwiniń ulıwma súlderin belgilewshı ilim sıpatında alıp qaraladı.

Qálegen logikalıq sistemaniń tiykarın shınlıq problemi quraydı. Formallıq logikanıń tiykarınashınlıqtı waqıtlıq emes (yamasa hámme waqıtlıq) túsiniw qoyladı. Bayanlamalar hámme waqıtta shın yamasa jalǵan dep qabıllanadı. Formallıq pikirlewlerden logikalıq fatalizm, aldınnan anıqlanıw kelip shıǵadı.

Dialektikalıq logikamń tiykarınashınlıqtı waqıtlıq túsiniw qoyladı. Ol bir waqıtta shın bolǵan bayanlamalardıń basqa waqıttajalǵan bolıwı múmkin ekenligin ańlatadı. Dialektikalıq pikirlewlerden logikalıq fatalizm kelip shıqpaydı.

Logikalıq hám real qarama-qarsılıqlar, qarsılıqlar problemi da bul jerde áhmiyetligin joıtpaydı. Waqtında onıń sheshiliwine İ.Kant úlken dıqqat awdarǵan. Ol bilimler sisteması sıpatında dialektikalıq logikanıń tiykarların qalıplsetirgen, dialektikalıq hám formallıq-logikalıq oylawdıń óz-ara baylanısınń ayırım aspektlerin analizlegen. Bul problemanı V.Gegel, marksistler hám basqa da oyshullar sheshken.

İ.Kant qarama-qarsılıqlardı, qarsılıqlardı logikalıq ham real túsiniwdiń arasındaǵı ayırmashılıqtı izertlegen. Qarama-qarsılıq táreplerdiń óz-ara tásirin ańlatadı, olar óz-ara bir-biri menen birge ómir súriwin talap etedi, anıqlaydı, yaǵnıy biri birisiz ómir süre almaydı. Qarsılıq táreplerdiń sonday óz-ara tásirin ańlatadı, onda bir tárep basqa tárepti biykarlawǵa tımtıladı, yaǵnıy predmettiń basqa sapalı halatqa ótiwin anıqlaydı.

Formallıq logikadaǵı qarsılıqqa qatnasta qoyılǵan qadagan etiliwdi moyınlay ótirip, İ.Kant haqıyqıylıq logikasın da dıqqatqa alıw kerekligin aytadı. Ol jerde realıqtıń ózi qarama-qarsı táreplerdiń birliǵi sıpatında ómir súredi. Óziniń oyın túsindiriw ushın İ.Kant háreket hám qarsı háreket kúshine dıqqat awdaradı. Deneni bir tárepke qaray háreketke keltiretuǵın kúsh hám qarama-qarsı baǵdarda háreket etiws-hi kúsh bir waqıttıń ózinde bir denede bolıwı múmkin. Olardıń birigiwiń nátiyjesin — tınıshlıq beredi. Bizler bul

jerde haqıyqıy, shın qarama-qarsılıqqa iyemiz, öytkeni, bir umtılıstı beriwshi basqası menen biykarlanadı hám olardıń ekewi de olardıń ekewine de tiyisli bolǵan bir nárseniń shın predikatların beredi.

Bul berilgen qarama-qarsılıqlar, tiykarınan, bir-birine teń boladı. Sol sebepli, metodologiyalıq jaqtan bir nárseniń biykarlanıwın joytıw yamasa berilgen sapanıń kemshiligi sıpatında alıp qaramay, al onı ózinshe qanday da bir unamlılıq dep alıp qaraw durıs boladı.

Formallıq logika qarama-qarsılıq hám qarsılıq qatnasıqların tek ǵanatúsiniq, pikir, oy juwmaqlarına qollanadı. Bul logika reallıqtıń predmetleriniń, processleriniń hám qubılıslarınıń qarama-qarsı tárepleriniń hám qarsılıqlı tendenciýalarınń real ómir súriwine ulıwma dıqqat awdarmaydı. Sol sebepli, formallıq logikada oylaw, pikirlew iskerliginde qarsılıqlar qadaǵan etiledi.

Oylaw processiniń ózgesheligin túsiniwimiz ushın subyekt hám predikattıń formallıq-logikalıq qatnasıqlarınıń hám obyek hám onıń qásiyetleri arasındaqı dialektikalıq qatnastıń arasmdaqı pariqtı alıp qaraw áhmiyetli.

Logikalıq subyekt – oydıń predmetin beredi. Logikalıq predikat – predmetke tiyisli bolǵan qásiyetti ańlatadı. Formallıq logika kózqarasınan subyektke onı aldınnan anıqlaǵan predikatlardı qarsı keletuǵın predikatlardı tiyisli dep alıp qarawǵa bolmaydı. Subyekt hám predikattıń birdeyiligin oy háreketiniń logikalıq tiykarı dep alıp qarawımız tiyis. Sebebi, bizlerdiń aldımızda zattıń belgili anıqlamasınan bul anıqlamanıń predikatı sıpatındaǵı onıń barlıq qásiyetlerin qarsılıqsız keltirip shıǵarıw wazıpası turadı.

Biraq predmet haqqındaǵı túsiniq onıń qásiyetleriniń jıynaǵı menen sheklenbeydi. Basqasha aytqanda, logikalıq subyekt predikatlardıń jıynaǵına tek alıp barılmaydı, öytkeni, bul jıynaq kólemi jaǵınan hámme waqıtta subyektten, úlken boladı. Predmet haqqındaǵı túsiniqten deduktivlik juwmaq

járdeminde onıń qásiyetlerine ótiwimiz múmkin. Biraq keri háreket bolmaydı. Hár qıylı belgilerdi biriktirgenimiz benen, bizler olardıń tiykarında predmet haqqında, eger onı aldınnan bilmesek, kózqarastı keltirip shıgara almaymız. Otırǵısh haqqındaǵı túsinikti onıń islengen materialı, reńi, tawarı h.b. belgileriniń jıynaǵınan keltirip shıgara almaymız. Bul jerde predmet óziniń belgileri arqalı emes, al ózin ózi arqah túsindiredi. Berilgen jaǵdayda faktlik kózqarastan ol qanday da bir sapalı anıqlılıq, jeterlilik sıpatında alıp qaraladı. Predmettiń mazmunın formallıq-logikalıq jol menen tereń hám hár tárepleme sáwlelendirip bere almaymız. Predmettiń jetkilikliliǵı – formallıq-logikalıq oy juwmaǵı járdeminde túsiniw bolmaytuǵın mazmundı beredi. Bul jerde basqalogika, pikirlew ushın reallıqqa, tájiriybege, haqıyqılıqtıń ózine tiykarlanatuǵın negizler talap etiledi.

Dialektikalıq logika predmettiń usınday real ómir súriwinen kelip shıǵadı. Ol obyektten qashıqlaǵan formallıq anıqlamalar menen emes, al konkret nárseler hám olardıń belgileri menen «jumıs isleydi». Real ómir súriw qálegen formallıq-logikalıq baylanıslardan aldın keledi.

Tiykar hám nátiyjeler arasındǵı qatnasıqlardı formallıq-logikalıq hám dialektikalıq kózqarastan túsiniw haqqındaǵı máseleni úyreniw de aktuallıqqa iye boladı.

Teoriyadaǵı oydıń háreketi barlıq waqıtta obyektin real rawajlanıwı menen sáykes kele bermeydi. Formallıq logikada juwmaqlar belgili alǵı shártlerden izbe-iz hám qarsıhqsız kelip shıǵadı.

Biraq haqıyqılıqta sáykes jaǵdaylarda bir sebep bir neshe nátiyjelerdi keltirip shıǵarıwı múmkin yamasa bir neshe sebepler bir nátiyjege alıp keliwi múmkin. Jaǵdayǵa baylanıshı sebep ulıwma iske asıwı da yaki ashılmay da qalıwı múmkin. Usıdan kelip shıǵıp, logikalıq tiykarın óziniń nátiyjesi menen baylanısı real sebeptin háreket penen baylanısında bolmaydı dep ayta alamız. Formallıq logikanın tek

qağıydalarına tiykarlanıp tiykarlar menen nátiyjelerdiń qu-ramalı óz-ara baylanısınń haqıyqıy tábiyatın anıqlay almay-ız. Tiykardıń negizi ózinshe taza logikalıq túsindirmelerdiń shegarasınıń sırtında qaladı desek te boladı.

Dialektikalıq logika, kerisinshe, oydı obyekt penen birik-tiredi, onı konkretlestiredi. Ol sebep-nátiyjeli gárezliliklerdiń shınlıgınıń formallıq-logikalıq ólshemi menen sheklenbeydi hám shınlıqtıń sırtqı ólshemin, yaǵnıy sebep hám nátiyjenıń obyektivlik reallıqtıń ózi menen qatnasıgın esapqa alıwdı ta-lap etedi.

Haqıyqıylıqtı sáwlelediriwdiń bul ózgesheliklerin formal-lıq hám dialektikalıq logikanı biliwlik múmkinshiliklerin anıqlaǵanda bassılıqqa ahwımız zárúr.

Pikirlew iskerliginiń gnoseologiyalıq potencialın analizle-genimizde, kem degende, tórt aspektti bólip kórsetsek boladı.

Birinshi aspekt. Formallıq logika oylawda qarsılıqtı qada-ǵan etedi, ol qarsılas paw nızamınıń háreketi menen anıqlana-dı, qálegen bir oy hám sol oydıń biykarlanıwı úylespeytuǵın bayanlamalardı beredi.

Dialektikalıq logika, kerisinshe, shınlıqqa erisiw jolında birden-bir durıs háreketi qarama-qarsılıqlardıń birligi be-redi dep aytadı. Ol jerde oyımız hám sol oydıń biykarla-nıwı predmettiń tárepleri haqqındaǵı qarama-qarsı pikirlerdi beretuǵınlıgın ańlatadı. Bizge belgili bolǵanıday, shınlıq – biziń bilimlerimizdiń haqıyqıylıqqa sáykes keliwin beredi. Tek pikirlew iskerligindegi qarama-qarsılıqlardıń birigiwi bizlerdi, bizlerdiń oyımızdı obyektivlik reallıqqa jaqınlastıradı.

Ekinshi aspekt. Formallıq logika óziniń dıqqatın shın-lıq hám jalǵannıń ózgermeytuǵın mánisine awdaradı. Di-alektikalıq logika bolsa, bul mánislerdiń qaralıp atırǵan predmettiń ornına ham waqtına, jaǵdaylardıń kontekstine baylanış ózgermeli xarakterge iye bolıwın alǵa súredi. Di-alektikalıq logika ushın shınlıq hám jalǵan qatıp qalǵan halda, real jaǵdaydan biyǵárez alıp qaralmaydı, al olardıń

berilgen jaǵday menen úzliksiz baylamsta bolatuǵınlıǵı esapqa alınadı. Dialektikalıq logikanıń principleriniń biri boyınsha «Abstraktlik shınlıq joq. Ol hámme waqıtta konkret boladı».

Ushinshi aspekt. Diskret, bir táreplemeli, háreketsiz predmetlerdi sáwlelendiriw ushın formallıq logika zárúr hám jetkilikli. Dialektikalıq logika úzliksiz, kóp qırlı, ózgeriwshi obyektlerge baǵdarlangan. Onıń principleri obyektivlik, hár táreplemelilik, qubılıslardıń óz-ara baylanısın hám óz-ara anıqlamwın, rawajlamwdı, jekkelik hám ulıwmalıqtı, tiykar hám qubılıstı, sebep hám nátiyjeni, forma hám mazmundı, zárúrlük hám tosınnanlıqtı, múmkinshilik hám haqıyqıyılıqtı, tariyxıyılıq hám logikalılıqtı, abstraktlik ham konkretlilikke óz ishine qamtıydı. Tek ǵana usı principlerdi bassılıqqa alıp, obyektivlik reallıqtı adekvat sáwlelendiriw múmkin.

Tórtinshi aspekt. Ol formallıq hám dialektikalıq logikadaǵı dálilniń parqı menen baylanıslı. Formallıq logika shınlıqtıń qalay bolsa da qabıllanganlıǵınan kelip shıǵadı hám onı tek sáykes usıllar menen dálillewdiń kerekligin aytadı. Ol bayanlamalardıń konkret mazmunınan qashıqlaydı, al bayanlamalardıń ózin jiyi-jiyi belgiler menen almasıradı. Belgiler kózqarasınan belgili bir qaǵıydalar boyınsha negizgi berilgenlerden hár qıylı nátiyjelerdi aladı. Usıǵan baylanıslı, releflik túrde dáliller shınjırı, onıń strukturası kelip shıǵadı hám onı salıstırmalı túrde jeńil qadaǵalawǵa boladı. Biraq formallıq-logikalıq dálil qálegen jaǵdayda qanaatlandıra bermeytuǵınlıǵın esapqa alıwımız tiyis, óytkeni, ol predmet haqqındaǵı bilimnerdiń shınlıǵın tekseriw ushın jetkilikli bolmawı múmkin. Bizge belgili, deduktivlik jol menen shın tiykarlardan jalǵan juwmaqtı alıwımız múmkin hám, kerisinshe, formallıq-logikalıq baylanısqa tiykarlar shın juwmaqqa da alıp keliwi múmkin.

Dialektikalıq logika dálil problemasını basqa kózqarastan alıp qaraydı. Ol obyektivlik hám subyektivlikniń, konkretlilik hám abstraktlikniń, absolyutlık hám salıstırmalılıqtıń qarşı-

lıqlı öz-ara baylanısı arqalı shınlıqtı izlew processiniń ózin izertleydi. Dialektikalıq logika bilimlerdiń shınlıgınıń formallıq-logikalıq ólshemin biykarlamaydı, biraq haqıyqıylıqtı sáwlelendiriw processine praktika kriteriyin kirgizedi, oylaw formasın onıń mazmunı menen birlikte alıp qaraydı. Tek ǵana praktika, tájiriye biziń oylawımızdı «bolmıstıń tiykarlarına» jaqınlastıradı. Praktika bizlerdiń bilimlerimizdiń deregi, olardı qollanıw tarawı, olardıń haqıyqıylıqqa sáykesligin tekseriw ólshemi xızmetin atqaradı.

Dialektikalıq logikashınlıqtı izlew menen baylanıslı, ol aqılıy iskerliktiń jańa, joqarıraq dárejesine ótiw múmkinshiligin beretuǵın biliwlik processtiń súlderlerin belgileydi.

Tákirarlaw ushun sorawlar:

Dialektikalıq hám formallıq logikanıń ara qatnası problemasınıń mazmunı nede? Dialektikalıq logika degenimiz neni ańlatadı? Formallıq logikalıq hám dialektikalıq oylawdıń tiykarǵı ózgesheliklerine sıpatlama beriń. Formallıq logikahq oylawdıń tiykarǵı principlerin aytıp beriń. Dialektikalıq logikadaǵı oylaw principleriniń mánisin ashıp beriń. Dialektikalıq hám formallıq logikanıń qollanıw jaǵdayları hám biliwlik múmkinshilikleri qanday? Sizler dialektikalıq hám formallıq logikanıń oylaw haqqındaǵı ilimler sistemasındaǵı ornın hám rolin qalay bahalaysız? Tómendegi bayanlamalarda dialektikalıq logikanıń qanday principleri haqqında sóz etiledi?

A) Ámir – ullı ótirikshi: hár qıylı waqıtta ol nárselerge hár qıylı kóz benen qarawǵa májbúrleydi (O.Uayld).

B) Adam haqqında pikirlegenimizde jiberetuǵın eń ullı aljasıwlarımızdıń birin adamdı aqıllı yaqı aqılsız, jaqsı yaqı jaman, kúshli yaqı hálisiz dep anıqlawımız beredi, al adam bolsa hárekette boladı hám onda barlıq múmkinshilikler bar

boladı: aqılsız edi — aqıllıǵa aylandı; jaman edi — jaqsı boldı (L.N.Tolstoy).

V) Proporcıya nızamlarına qarsı gúna islewge hám júdá hám kishkeneni dım úlken menen toltırıwǵa bolmaydı. Hádden tıs awır júk jeńil kemeni shóktiriw jiberedi. Hádden tıs kóp awqat hálsiz deneni buzadı. Hádden tıs qúdiretli kúshler hádden tıs qorqaq ruwxtı ezip taslaydı (Platon).

G) Barlıq nárese okeanday, barlıq nárseler aǵısta boladı hám bir-biri menen baylanısta boladı: bir jerdi qozǵasań, dúnyanıń basqa jerinde esitiledi (F.Dostoevskiy).

Tiykargı terminler

Logikalıqqa shekemgi oylaw, logikalıq oylaw, praktikalıq talaplar, til qatnası, haywanlardıń psixikası, adamnıń psixikası, deduktivlik logika, sóylew sheberligi, abstraktlastırıw, formallastırıw, induktivlik logika, dialektikalıq logika, shmhq, jalǵan, logikalıq qarama-qarsılıq, logikalıq qarsılıq, obyekt, subyekt, predikat, obyektivlilik, óz-ara baylams, rawajlanıw, uhwmalıq, jekkelik, ózgeshelik, tiykar, qubılıs, sebep, nátiyje, mazmun, forma, zárúrlık, tosınnanlıq, mümkinshilik, haqıyqılıq, tariyxıyq, logikalıq, abstraktlik, konkretlik.

III bap. TÚSINIK

§1. Túsiniк оydiń ózgeshe forması sıpatında. Túsiniкlerdiń logikalıq forması

Abstraktlik oylaw processinde reallıqtı sáwlelendiriwshi оydiń eń áhmiyetli túri retinde túsiniкти ahp qarawğa boladı. Sol sebepli, abstraktlik oylawdı túsiniкли oylaw dep te ataydı.

Logika páninde túsiniк оydiń ózgeshe túri sıpatında izertleniledi (túsiniкlerdiń logikalıq formasın anıqlaw, olar arasındаğı baylanıslardı belgilew hám t.b. usılları). Ol jeke predmettiń yaki bir tekles predmetler klasınıń áhmiyetli hám ayrıqsha ulıwma belgilerin sáwlelendiretuğın оydi anlatadı. Sebebi, tek usı jağdayda ғana predmet haqqında aytqanıımızda, «ol ne?» — degen sorawға juwap bere alamız. Óz waqtında Platon da adamға «pársiz eki ayaqlı maqluqat» — dep anıqlama bergен. Bul anıqlama onıń opponentleri tárepinen sınaғa alıngannan keyin, ol anıqlamaға eki — úlken ayaqlarға hám jalpaq tabanlarға iye degen belgilerdi qosadı. Bul Platonnıń bergен belgileriniń áhmiyetli emesligin hám adamdı kórsetilgen belgilerge iye haywanlar klasınan (maymıl, ayıw, pingvin, kenguru) bólip kórsetiw mümkinshiligin bermeytuğınlıғın seziwimizge boladı.

«Adam» túsiniғi eger oğan haywanatlar dúnyasınıń joqarı wákili, sóylewge, sanaға, ruwxıy qádriyatlarға, ar-namısqa, óndiris hám miynet quralların dóretiw uqıplılıғına iye, abstraktlik oylaw mümkinshiligine iye hám maqsetke baғdarlangan түrde häreket ete alıwı mümkin degen qásiyetler kirgizilse ғana haqıyqatlıqqa sáykes keledi. Bul kórsetilgen belgiler adam ushın áhmiyetli, onıń sapalı ózgesheligin anlatadı.

Túsinik sózlerdiń hám sóz dizbekleriniń járdeminde bek-kemlenedi hám óz sáwleleniwın tabadı. Túsinik hám sóz óziniń kelip shıǵıwı hám funkciyaları boyınsha bir-birinen ajralmaydı. Sóz túsiniklerdiń materiallıq tiykanı bolıp, sózsiz olardıń payda bolıwı da, olar menen operaciyalar islew de múmkin emes. Biraq túsinik hám sózdiń birligi olardıń absolyutlik teńligin ańlatpaydı. Túsiniktiń sózden parqı sonda, sózler barlıq tillerde hár qıylı, yaǵnıy bir túsinik hár qıylı tillerde hár qıylı sáwlelenedi. Bir tildiń ózinde de túsinik hám sóz arasında parq bar. Birinshiden, qálegen túsinik bir sóz benen berilmeydi, kóplegen túsinikler sózler, sóz dizbegi menen de beriledi. Mısalı, «mámleket hám huqıq teoriiyası tiykarları», «ekonomiklıq teoriya», «filosofiya bóliminiń birinshi kurs studentleri».

Ekinshiden, qálegen sóz túsinikti ańlatpaydı. Ol tańlaq sózlerge tiyisli, mısalı ushın, «ah», «way» h.b. Berilgen sózler hár qıylı sezimlerdi sáwlelendiredi, biraq olardıń atın ayt-paydı. Túsinik «men», «sen», «olar» h.b. sıyaqlı almasıqlardı da ańlatpaydı. Bul sózler kórsetiwshi sózler bolıp, áhmiyetti kórsetpeydi. «Men» — sóylep atırǵanǵa, «sen» — tırlap otırǵanǵa kórsetedi, «ol» — gúrrińlesiwge qatnası joq mánisti ańlatadı. Biraq bul áhmiyetli belgilerde áhmiyetli belgiler joq.

Úshinshiden, túsinik hám sóz barlıq waqıtta bir-birine sáykes kele bermeydi. Bunday jaǵday bir tilde sinonimli hám omonimli sózlerdiń qollanılıwı menen baylanısh. Sinonim hár qıylı kóriniske, biraq bir túsinikke tiyisli sózler bolsa (mısalı, Watan, Ata-mákán), omonim sózler esitiliwi boyınsha sáykes keledi, biraq hár qıylı túsinikke tiyisli boladı (mısalı, gilt, til, juldız). Buǵan qosımsha, oydıń logikalıq strukturası hám tildiń grammatikalıq qurılısı sáykes kelmeydi. Logika nızamları tiykanı boyınsha ulıwmaadamzatlıqqa iye bolsa, al sóz dizbekleriniń formaları qálegen milliy til ushın ózgeshelikke iye boladı.

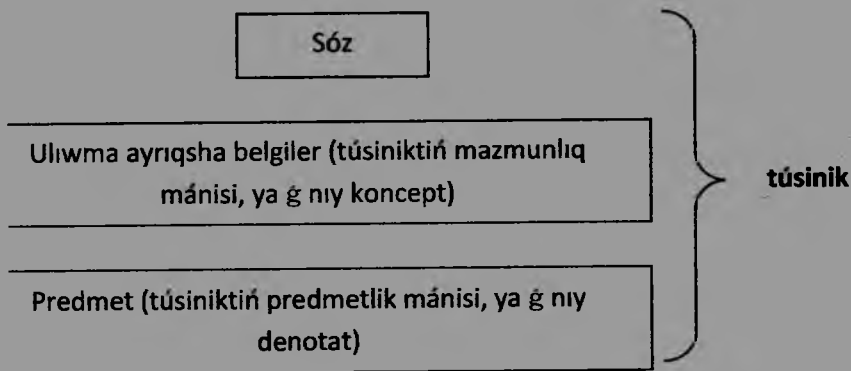
Solay etip, túsiniqlerde tek ǵana eń áhmiyetli belgilerge tiykarlangan halda predmetler klası kórsetiledi. **Belgi** degenimizdiń ózi predmetlerdiń bir-biri menen uqsaslıqqa yamasa ayırmashılıqqa iye bolıwın kórsetiwshi tiykar. Belgide predmetlerdegi qásiyetlerdiń barlıǵı yamasa joqlıǵı, predmetler arasındaqı qatnaslardıń barlıǵı yamasa joqlıǵı kórsetiledi. Túsiniqlerde predmetler belgiler sisteması tiykarında ulıwmalastırıladı. Sol sebepli, hár qanday predmet kóp túrli belgilerge iye bolıwı múmkin. Olardıń tiykarǵı túrlerine jeke, ulıwma, áhmiyetli, áhmiyetli emes, ápiwayı, quramalı, maqul, teris belgiler jatadı. Belgiler tek ǵana bir predmetke tán bolsa — **jeke belgi**, al predmetlerdiń gruppasınıń tán bolsa — **ulıwma belgi**, eger de predmetke tán zárúrli belgiler sol predmettiń ishki tábiyatın anıqlasa, onda olar áhmiyetli belgi, al olardıń tiykarın sáwlelendirmese, onda olar áhmiyetli emes belgi bolıp, al logikalıq formalardıń tiplerine qaray ápiwayı hám quramalı, teris hám maqul belgi bolıp bóliniwı múmkin.

Ápiwayı belgi dep predikatlar logikası tilinde logikalıq terminlerge (yaǵnıy, bir biykarlaw belgisinen hám logikalıq kvantordan basqa) iye emes belgige, al quramalı belgi dep joqarıdaǵı talapqajuwap bermeytuǵın belgige aytıladı. Mısalı, ápiwayı belgi retinde qanday da bir mámlekettiń paytaxtı bolıw belgisin, Ózbekistannıń paytaxtı bolıw belgisin; quramalı belginiń mısalı retinde «eki hám úshke bóliniwdi» alıp qarasaq boladı.

Al **maqul** hám **teris** belgilerge tek ǵana ápiwayı belgiler bólinedi. Maqul belgide belgiler biykarlaw formasına iye emes túrinde beriledi, al teris belgilerde belgiler biykarlaw túrine iye boladı.

Solay etip, **túsiniqler** bir tekles predmetlerdiń kópliginiń eń áhmiyetli belgilerin ulıwmalastırıw nátiyjesinde payda bolıp, reallıqtı (haqıyqıylıqtı) ilimiy biliwdiń eń tiykarǵı formalarınıń birin beredi. Ol, birinshiden, ulıwmalıqqa iye

ayırıqsha belgilerdi sawlelendiriwshi bilimlerdiń kóriniw forması, ekinshiden, informaciyanı jetkerip beriwshi usıl wazıypaların atqaradı. Túsiniktiń sıızmalıq kórinisin tómendegishe beriwge boladı.



Túsiniklerdiń payda bolıwınıń logikalıq usılları

Túsiniklerdi payda etiw ushın predmettiń eń áhmiyetli qásiyetlerin bólip kórsetiwimiz shárt. Onıń ushın predmetlerdi bir-biri menen salıstırıw nátiyjesinde, olarǵa tán ulıwma belgini ajratıwımız tiyis. Búgan **salıstırıw, analiz, sintez, abstrakciyalaw**, ulıwmalastırıw **sıyaqlı logikalıq usıllardı** qollarıwdıń járdeminde erisemiz.

Salıstırıw dep predmetlerdiń uqsashlıǵın yamasa ayrımashılıǵın anıqlawshı logikalıq usılǵa ayıladı. Bul usıldıń járdeminde belgili bir predmetler gruppasına tán ulıwma belgiler anıqlanadı.

Predmettiń belgilerin bólip kórsetiw ushın, oylaw dárejesinde predmetti quram bóleklerge bóliwimiz tiyis. Bunday logikalıq usıl **analiz** dep ataladı. Onıń járdeminde qanday da bir belgilerdi bóliw tiykarında, biz, olardıń hár qaysısınıń óz aldına izertlew múmkinshiligine iye bolamız.

Hár bir bólekti óz aldına úyrenip, oylaw dárejesinde predmettiń bir pútinligin qayta tiklewimiz tiyis. **Analiz** járdeminde bóleklerge bólingen predmettiń quram bóleklerin oylaw dárejesinde jámleytuǵın logikalıq usıl sintez dep ataladı. **Sintez** analizge qarama-qarsı logikalıq usıl bolǵanı menen olar hámme waqıtta biri birin tolıqtırıp otıradı.

Predmetlerdiń eń áhmiyetli belgilerin áhmiyetli emes belgilerden bólip alıp qaraw, oylaw dárejesinde predmettiń tek dara belgelerine dıqqat awdarıp, basqa belgilerin esapqa almaw **abstrakciyalaw** logikalıq usılı járdeminde iske asırıladı. Sol sebepli, abstrakciyalawda predmetlerdiń áhmiyetli emes belgilerin dıqqatqa almaw názerde tutıladı.

Izertlenilip atırǵan predmetlerdiń belgilerin sol predmetlerge uqsas predmetlerdiń hámmesine qollanıwǵa boladı. Yamasa dara predmetlerdi olarǵa tán bir qıylı belgilerdiń járdeminde bir tekles predmetlerdiń toparına jámlewge boladı. Bunday operaciya juwmaqlastırw (ulıwmalastırw) logikalıq usılı járdeminde iske asırıladı.

Solay etip, predmetler arasında uqsashlıq yamasa ayırmaslılıqtı anıqlap (salıstırw), uqsas predmetlerdi elementlerge bóleklep (analiz), olardıń eń áhmiyetli belgilerin ajıratıp (abstrakciyalaw), bul eń áhmiyetli belgilerdi jámlep (sintez) hám olardı bir tekles predmetlerge qollanıwdıń járdeminde (juwmaqlastırw) — abstarktlık oylawdıń eń tiykarǵı formasınıń biri — túsinikti payda etemiz.

Ulıwmalastırıp aytqanda, **túsiniik** dep predmetlerdiń eń áhmiyetli belgilerin sáwlelendiriwshi oydıń formasına aytamız.

Túsiniikler eki tiykarǵı funkciyanı atqaradı. Birinshisi — olardıń biliwlik funkciyası. Olarda adamlardıń biliwlik, abstraktlasqan iskerliginiń jemisleri jámlenedi. Aldıńǵı biliw processiniń nátiyjesi bolıp, olar keyingi biliw usılı xızmetin iske asıradı. Bul process túsiniiklerdi qolanıw (yamasa predmetti túsiniikke alıp keliw) sıyaqlı keń túrli mássalıq

operaciya tiykarında júrgiziledi. Mısalı ushun, «nárse» degen túsinikti qattı denelerdi, suyıqlıqlardı hám gazlerdi ulıwma-lastırıw jolı menen qálipsetirip, bizler onı nárseniń jańa túrlerine, mısalı plamaǵa da qollanamız.

Empirikalıq bilimler toplanıp, erteli-kesh ilimge aylanıp sistemalasadı, tereńlesedi hám anıqlılıqqa iye boladı. Túsiniklersiz ilim bolmaydı. Al ilimsiz materiallıq óndiristiń, jámiyetlik turmıstıń basqa dárepleriniń rawajlanıwı múmkin emes.

Házirgi waqıtta bizler tek ǵana nárselerdiń úlken dúnyasında emes, al olarǵa sáykes túsinikler dúnyasında da jasaymız. Olar kúndelikli oylaw praktikasında keńnen qollanıladı. Hár bir ilim qatań sistemasın — túsiniklik apparatın dóretetuǵın óziniń túsiniklerine iye. Mısalı ushın, fizikada — «massa», «energiya» h.b., ximiyada — «element», «reakciya», «valentlilik» h.b, biologiyada — «tirishilik», «kletka», «túr», «organizm» h.b. Jámiyetlik ilimlerde — «jámiyet», «óndiris», «mámleket» h.b. İlimiy túsinikler tábiyat hám jámiyettiń hár qıylı dáreplerin sáwlelendirip, adamdı qorshaǵan ortalıqta ózgeshe baǵdaralanıw menen támiyinleydi.

Usı kórsetilgen funkciyamennen baylanıslı bolǵan túsiniktiń basqa funkciyasın kommunikativlilik, yaǵnıy qatnasıq quralı funkciyası beredi. Adamlar ózleriniń bilimlerin túsinikler formasında bekkemley otırıp, keyin ala ózleriniń birgelikli iskerlik processinde olar menen almasadı hám keyingi áwladlarǵa jetkerip beredi. Oylawdıń ápiwayı forması bolıp, túsiniktiń ózi quramalı strukturǵa iye, yaǵnıy ol óz-ara baylanısqa elementlerden turadı. Bul struktura túsiniktiń funkciyaları menen anıqlanadı hám olardıń iske asıw usılı xızmetin atqaradı. Eń aldǵı menen, túsiniklerde mazmun hám kólem bólip kórsetiledi.

§2. Tüsiniklerdiñ mazmum hám kölemi

Hár qanday tüsinik oylawdıñ logikalıq forması sıpatında óziniñ strukturasına iye. Qálegen tüsinik óziniñ konkret mánisinen biyğárez óz ishine eki tiykarǵı elementti: mazmum hám kölemdi qamtıydı. **Tüsiniktiñ mazmum (onı ayırım jaǵdaylarda «intensional» dep te ataydı)** dep berilgen tüsinikti ańlatatuǵın predmettiñ eń áhmiyetli belgileriniñ jıynaǵına aytamız. Mısah, «2 yamasa 3 ke bólinetuǵın sannıñ» mazmunın «2 yamasa 3 bóliniw» beredi. Huqıq tüsiniginiñ mazmunın adamlardıñ minez-qulqınıñ jıynaǵı, olardıñ mámleket tárepinen belgileniwi yaki sankciyalanıwı, olardıñ mámleketlik organlarınıñ májbürlewshi kúshi tárepinen támiyinleniwi h.b. belgileriniñ jıynaǵı beredi. Olar qálegen huqıq ushın ulıwma hám áhmiyetli bolıp tabıladı hám olardıñ jıynaǵı onı basqa jámiyetlik qubılıslardıñ arasınan — siyasattan, moraldan, iskusstvodan h.b. bólip kórsetedi.

Tüsiniktiñ kölemin sxemalıq túrde tómendegishe kórsetiwimizge boladı: A(VSD...), bul jerde A — ulıwma qálegen tüsinik, al VSD... — ondaǵı predmetlerdiñ mümkin bolǵan belgileri, qásiyetleri.

Tüsinik hám omń strukturalıq elementi — belgisi arasındaǵı ayırmashılıqtıñ salıstırmalı ekenligin hámme waqıtta esapqa alıwımız tiyis: bir tüsinikke qatnasta belgi bolıp xızmet etetuǵın mazmum, basqa jaǵdayda óziniñ belgilerine iye óz aldına tüsinik boladı. Usı mánieste tüsiniktiñ mazmum óz gezeginde ...tüsiniklerden quralǵan. Biraq bul jaǵday paradoksti keltirip shıǵarmaydı, al dúnyanıñ birligi hám obyektivlik óz-ara baylanısın sáwlelendiretuǵın tüsiniklerdiñ óz-arabaylanısı hám birliginiñ tereń kóriniwini ańlatadı.

Tüsiniktiñ mümkin bolǵan belgileri bólek emes, al bir pütün sistemam dóretiwshi, bir-biri menen úzilmeytuǵın baylanısta ómir súredi.

Túsiniklerdiń mazmunın jaratıwshı belgiler sistemasında eki tiptegi belgilerdi bólip kórsetsek boladı: oydıń berilgen predmeti tiyisli bolǵan predmetlik tarawdıń hámmesi ushın ulıwma hám áhmiyetli teklik belgiler, hám oydıń berilgen predmeti ushın ǵana ulıwma hám áhmiyetli bolǵan hám onı sol predmetlik tarawdıń basqa predmetlerinen ajıratıp kórsetiwshı túrlik belgiler. Mısalı ushın, huqıqqa qatnasta teklik belgi retinde óz ishine morallıq normalardı da qamtıtuǵın «adamlardıń minez-qılıq normaları» belgisi alıp qaraladı. Biraq morallıq normalar adamlardıń ózleri tárepinen olardıń qatnasıqqa túsiw processinde islep shıǵılsa hám jámiyetlik pikir kúshi menen támiyinlenilse, onda huqıqtıń túrlik ayrıqshalıqqa iye bolǵan belgilerin onıń normalarınıń mámleket tárepinen anıqlanatuǵınlıǵı hám sankciyalanatuǵınlıǵı, al olardıń orınlanıwı sáykes bolǵan mámleketlik májbúrlewshı organlar tárepinen támiyinlenetuǵınlıǵı beredi.

Túsiniktiń kólemi (onı ayırım jaǵdaylarda «ekstensional» dep te ataydı) dep túsinikte óz sáwlesin tapqan predmetlerdiń kópligine, jıynaǵına aytamız. Mısalı, huqıq túsiniginiń kólemi bar bolǵan, ómir súrgen, ómir súrip atırǵan hám keleshekte múmkin bolǵan huqıqiy normalardıń barlıq konkret jıynaǵın beredi. «Jınayat» túsiniginiń kólemine barlıq jınayatlar kiredi, sebebi olardıń hámmesine ulıwmalıq xarakterge iye bolǵan eń áhmiyetli belgiler tiyisli. Onıń sızılmalıq kórinisi sheńber túrinde beriledi.

Túsiniklerdiń kólemine kiretuǵın predmetlerdi logikada klass yaqi kóplik dep te ataydı. Klass (kóplik) podklasslardan yamasa podkópliklerden turadı. Mısalı ushın, «huqıq» degen túsinik penen qamtıp ahnatuǵın qubılıslar klası óz ishine huqıq formaları (qul iyelewshilik, feodallaq h.b.), onıń hár qıylı tarawları (miynet, jınayat, puqaralıq h.b.) sıyaqlı podklasslardı jámleydi. Álbette, klass hám podklasstı bólip kórsetiw salıstırmalı boladı. Bir klass basqa keńlew klasstıń podklası bolıwı múmkin. Mısalı ushın, huqıq jámiyetlik

qatnasıqlardıń podklasın beredi. Al podklass ız gezeginde ız betinshe klass sıpatında alıp qaralıwı múmkin (puqaralıq huqıq miyrashlıq huqıqma qatnasta).

Predmetler klasına tiyisli bolǵan dara predmet element dep ataladı. Mısalı ushın, ulıwma huqıqqa qatnasta Rim huqıqı, burınǵı awqam huqıqı, zamanagóy Ózbekistannıń huqıqı. «Element» túsiniǵi de salıstırmalı boladı. Mısalı ushın, zamanagóy Ózbekistannıń miynet huqıqı hám puqaralıq huqıq — zamanagóy Ózbekistannıń huqıqınıń elementlerin beredi.

Predmetlerdiń klası universallıq, jeke hám boslıq bolıwı múmkin. Universallıq klass izertlenilip atırǵan tarawdıń predmetleriniń barlıq jıyınǵın ız ishine qamtıydı: mısalı ushın, Quyash sistemasınıń planetalar klası, dúnya qalaları klası, Ózbekistan Respublikasınıń joqarı oqıw ornılarınıń klası. Bir qatnasta universallıq bolǵan klass, basqa qatnasta universallıq emes bolıwı múmkin (mısalı ushın, Quyash sistemasınıń planetaları ulıwma planetalarga, kosmoslıq denelerge qatnasta).

Jeke klass dep bir predmetten turatıǵın klassqa aytamız (Jer planetası, Nókis qalası, Qaraqalpaq mámleketlik universiteti).

Boslıq (nollik) klass dep birde bir predmetke iye bolmaǵan klassqa aytamız (rusalka, kentavr, dúnya júzlik aqıl).

Túsiniqlerdiń mazmunı hám **kólemi** bir-biri menen tıǵız baylanıslı. Bul baylanıs túsiniqlerdiń mazmunı hám kólemi arasındǵı kerı qatnas nızamı menen belgilenedi. Bul nızam boyınsha túsiniktiń mazmunınıń ulıwmalastırılıwı (keńeyiwi) túsiniktiń kóleminiń shekleniwine (tarayıwına), al kólemniń ulıwmalastırılıwı (keńeyiwi) mazmunınıń shekleniwine (tarayıwına) alıp keledi. Mısalı, «jınayat» túsiniǵiniń mazmunın jańa belgini qosıw tiykarında keńeytiw arqalı biz «xojalıq jınayatu» túsiniǵin alamız, birinshi túsiniktiń kólemi keń, al mazmunı tar, ekinshi túsiniкте mazmundı keńeytiw arqalı tar kólemge iye jańa túsinikti payda etemiz.

Kerisinshe, eger predmettiñ belgilerin alıp taslaw arqalı mazmundı taraytsaq, onda túsiniktiñ kölemi keñeyedi. Mısalı, «1-aprelde 1995-jılı ayıplanıwshı N. tárepinen London qalasında jeñillestiriwshi jaǵdaylarda júz bergen jinayıy qılmıs» túsiniǵın ulıwmalastıramız. Logikalıq operaciya tómendegishe kóriniske iye boladı: 1-aprelde 1995-jılı ayıplanıwshı N. tárepinen London qalasında jeñillestiriwshi jaǵdaylarda júz bergen jinayıy qılmıs → 1-aprelde 1995-jılı London qalasında jeñillestiriwshi jaǵdaylarda júz bergen jinayıy qılmıs → 1-aprelde London qalasında jeñillestiriwshi jaǵdaylarda júz bergen jinayıy qılmıs → London qalasında jeñillestiriwshi jaǵdaylarda júz bergen jinayıy qılmıs → jeñillestiriwshi jaǵdaylarda júz bergen jinayıy qılmıs → qılmıs.

§3. Túsiniq hám sóz

Haqıyqıylıqtıñ predmetleriniñ sáwlesi bolıp, túsiniq sóz benen úzliksiz baylanısta alıp qaraladı. Sóz – túsiniktiñ materiallıq kórinisi, alıp júriwshisi, oydı bekkemlewdiñ, saqlawdıñ, basqa adamlarǵa jetkerip beriwdiñ tillik qurılı. Sózsiz túsiniq joq. Sózde mazmunlıq mánis hám predmetlik mánis bólip kórsetiledi. Mazmunlıq mánis dep túsiniqlerdiñ mazmunın quraytuǵın predmetler haqqındaǵı bilimdi túsinemiz, al predmetlik mánis dep sol sózdiñ artında turǵan predmetlerdiñ ózin túsinemiz.

Túsiniq hám sóz arasındaqı qatnasıqlar óz-ara bir mánilı sáykeslikti ańlatpaydı. Olar háreketshen hám kóp planlı boladı. Túsiniq bir sóz benen de (mısalı, mámleket), yaki eki yamasa onnan da kóp sózler menen berilgen sóz dizbekleri («federativlik mámleket», «demokartiyalıq federativlik huqıqıy mámleket») túrinde beriliwi múmkin. Biraq, eger, qálegen túsiniq sóz (yaki sóz dizbegi) benen berilse, onda qálegen sóz túsinikti ańlata bermeydi. Mısalı ushın, oylar emes, al seziwler tikkeley óz sáwlesin tapqan tańlaq sózler

(«ah», «oy», «úy-biy» t.b.). Bul jerde seziwlerdiń de oy predmeti bola alatúǵınlıǵın hám olardıń da ózleriniń túsiniwleri bolatúǵınlıǵın umıtpawımız tiyis. Mısalı ushın, «qorqıw», «tań qalıw». Olarǵa kómekshi sózler de — dánekerler, janapaylar kiredi.

Hár qıylı tillerde bir túsiniktiń ózi tildiń óziniń ózgeshe sózleri menen beriledi. Hátteki, bir tildiń ózinde de bir túsiniw hár qıylı sózler menen beriliwi múmkin, mısalı ushın, «Watan» — «Atamákan» — «Tuwǵan el». «Konstituciya» — «mámlekettiń tiykarǵı nızamı». Bunday sózlerdi bizler sinonimler dep ataymız.

Óz gezeginde, bir sózdiń ózi de bir neshe túsiniwlerdi ańlatıwı múmkin. Mısalı ushın, «nızam» — tábiyat hám jámiyettiń obyektivlik nızamı, hám yuridikahq nızam. Bunday sózlerdi bizler omonimler dep ataymız.

Durıs oylawdıń zárúrli shártin túsiniwlerdi dál sózlik kóriniske keltiriw, olardı sáykes sózler hám sózlerdiń dizbekleri menen sáwlelendiriw beredi. Kerisinshe, durıs sóylewdiń sózsiz shártin sózlerdi olarǵasáykes bolǵan túsiniwler menen sáwlelendiriw beredi. Sinonimiya oydıń hár qıylı táreplerin sáwlelendiriw, ondaǵı sáwlelenip atırǵan perdmettiń hár qıylı táreplerin bólip kórsetiw ushın áhmiyetli boladı. Biraq ózi menen birge logikalıq qátelikler qáwpin de: túsiniwlerdi bulǵastırıw, túsiniwlerdi almastırıw h.b. alıp júredi.

Omonimlerde kelsek, olardıń qálegen tilde bolıwı sózsiz. Biraq olardı qollanǵanda abaylı bolıwdı talap etedi, bul jerde de logikalıq qátelerge jol qoyılıwı múmkin. Mısalı ushın, eger bizler «jerdiń tartılıw kúshi nızamı», «neke hám shańaraq haqqındaǵı nızam» dep aytsaq, onda «nızam» degen omonim sózdiń qollanıwı «obyektivlik nızam» hám «yuridikahq nızam» degen túsiniwlerdiń ayırmashılıǵına sáykes durıs boladı.

Sózlerdiń kóp mánilikke iye bolıwı ilim hám texnikada qıyınshılıqlardı tuwdıradı. Sol sebepli, bul jerde túsiniwlerdi ańlatıwshı anaw yaki mınaw sózlerdiń paydalanılıwında bir

mánilikke umtılwğa háreket etedi. Ol terminler — berilgen ilim yaqı texnika tarawında bolsa da bir mánisti añlatıwshı sózlerdiń sistemasın islep shıǵıw joh menen iske asırıldı.

§3. Túsiniqlerdiń túrleri

Bizler joqarıda ulıwma túsiniq haqqında sóz ettik. Biraq oylaw ámeliyatında hár qıylı túsiniqlerdiń kópligi háreket etedi. Olardı qalay túrlerge bóliwge boladı? Onı qálegen túsiniktiń fundamentallıq logikalıq sıpatlamalarına — mazmun hám kólemge sáykes iske asırıwǵa boladı.

Túsiniqler tómenдеgi ólshemlerge (kriteriylerge) tiykarlangan halda bólinedi: **birinshiden, túsiniqler predmetlerdi ulıwmalastırıw sanına qaray boshıq kólemge iye hám boshıq emes kólemge iye túsiniqlerge bólinedi.** Boshıq kólemge iye túsiniq dep kóleminde álemдеги bir de bir predmet sáwlelenbegen túsiniqke aytamız. Bunday túsiniqlerdiń mazmunı álemдеги bir de bir predmetke tiyisli emes belgiler sistemasına iye boladı. Mısalı, «máńgilik dvigatel», «mástan kempir», «qar baba». Al boshıq emes kólemge iye túsiniqler jeke hám ulıwma túsiniqler bolıp bólinedi. Jeke túsiniktiń kólemi bir elementten turadı (mısalı, «Nókis», «Franciya»), al ulıwma túsiniktiń kólemi bir elementten artıq kóp elementke iye boladı. Mısalı, «paytaxt», «sud», «tariyx». Ulıwma túsiniqler óz gezeginde sanǵa alınatuǵın («kosmonavt», «qala xalqı», «mámleket») hám sanǵa alınbaytuǵın («juldız», «molekula», «atom») bolıp ekige bólinedi. Sanǵa ahnatuǵın túsiniqlerdiń kólemi sheklengen, al sanǵa alınbaytuǵın túsiniqlerdiń kólemi predmetlerdiń sheklenbegen sanına tiyisli boladı. Mısalı, «Ekinshi jer júzlik urıs qatnasıwshısı» — kólemi sheklengen, sebebi, bul túsiniqte adamlardıń belgili bir bóleginiń (yaǵnıy belgili sandaǵı adamlardıń) fashizmge qarsı gúreskenligi esapqa alınǵan. «Adam» degen túsiniq sanǵa ahnbaydı, sebebi,

bul túsinihte barlıq adamlar (ómir súrip ketken, súrip atırǵan, keleshekte ómir súretuǵın adamlardıń barlıǵı) dıq-qatqa almadı. Bul túsinihtıń kólemi sheklenbegen.

Ekinshiden, predmetlerdi ulıwmalastırw tipine qaray túsinikler jıynaqlawshı, jıynaqlawshı emes (bólistiriwshı), konkret hám abstrakt túsinikler bolıp bólinedi. Jıynaqlawshı túsinihtıń elementleri retinde bir pútinlik túrinde túsiniletuǵın bir tekles predmetlerdiń jıynaǵı alıp qaraladı. Yaǵnıy bul jerde bir tekles predmetler bir pútinlik retinde túsiniledi. Mısalı, «studentler grúppası», «xalıq», «biblioteka», «polk», «kompleks», «topar». Jıynaqlawshı emes túsiniklerdiń elementleri retinde dara predmetler túsiniledi, yaǵnıy bul túsiniklerdi berilgen klasstıń hár bir dara elementine qollanıwǵa boladı. Mısalı, «Qaraqalpaq mámleketlik universiteti», «dárya», «ósimlik», «qus».

Túsinihte sáwlelenetuǵın obyektlerdiń sapasına qaray túsinikler konkret hám abstrakt túsiniklerge bólinedi. Konkret túsinik dep óz betinshe ómir súretuǵın predmet yamasa predmetler jıynaǵın sáwlelendiriwshı túsinikke aytamız. Mısalı, «student», «bazar», «biznes», «transport».

Abstraktlik túsinik dep predmetlerdiń qásiyetlerin, olar arasındadı qatnastı sáwlelendiriwshı túsinikke aytamız. Mısalı, «juwapkershilik», «batırlıq», «saqıylıq», «teńlik».

Konkret hám abstrakt túsiniklerdiń ózgeshliklerin biliw olardan durıs paydalanıw ushın sózsiz áhmiyetke iye. Sonıń menen birge olardıń arasındadı ayırmashılıqtıń dasalastırma-lıhqaqqa iye ekenligin esapqa alwımız tiyis. Mısalı ushın, eger qásiyetti sáwlelendiriwshı abstraktlik túsinik bul qásiyetlerge iye predmetlerdiń ózine qollanılsa, onda ol kóplik mániske iye boladı. Mısalı ushın, «shiyrinlik» — eger onda tek ǵana qásiyet esapqa alınsa, onda ol abstraktlik túsinik boladı. Al eger «shıǵıs elleriniń mazalı (shiyrin) awqatları» desek, onda ol bul qásiyetke iye bolǵan awqatlardıń ózine qallanıǵan konkret túsinik boladı.

Ayrılm jagdaylarda abstraktlik túsinipler quramalırıaq bolğan konkret túsiniplerdiñ bólegine kiriwi mümkin hám kerisinshe de bolıwı mümkin. Usınday jagdayda olardı qalay parıqlawğa boladı? Jetekshi túsiniğe qarap parıqlaw kerek dep oylaymız. Mısalı ushm, «yuristtiñ kompetentli emesligi» — óziniñ ishine element sıpatında yurist degen konkret túsiniği kirgizse de, abstrakt túsiniğ boladı. Al eger «kompetentli emesliktiñ qurbanı» desek, onda ol konkret túsiniğ boladı.

Úshinshiden, predmetlerdi ulıwmalastırırwshı belgilerdiñ xarakterine qaray túsiniğler **maqul** hám **teris**, **qatnash** hám **qatnassız** túsiniğlerge bólinedi.

Maqul túsiniğ dep mazmunında predmetlerge tiyisli bolğan belgilerdi sáwlelendiriwshı túsiniğe aytamız. **Teris túsiniğ** dep predmettiñ mazmunına belgilerdiñ tiyisli emes ekenligin sáwlelendiriwshı túsiniğe aytamız. Maqul túsiniğtiñ mazmunın — maqullawshı belgi, teris túsiniğtiñ mazmunın — biykarlawshı belgi kórsetedi. Mısalı, «sawatlı», «tártip» — maqullawshı túsiniğ, «sawatsız», «tártipsiz» — teris túsiniğ, «inglis tilinde sóylewshı» — maqul túsiniğ, «inglis tilinde sóylemeytuğın» — teris túsiniğ.

Qatnash túsiniğ dep kórsetilgen predmetlerdiñ basqa predmetlerge qatnasta ómir súretuğın sáwlelendiretuğın túsiniğe aytamız, al **qatnassız túsiniğ** dep óz betinshe, basqa predmetler menen baylanıssız ómir súretuğın túsiniğlerge aytamız. Mısalı ushın, «adam» — qatnassız túsiniğ, al «ata-ana-balalar», «shep-on» — qatnash túsiniğler.

Anaw yamasa mınaw túsiniğtiñ túrin anıqlaw túsiniğlerge **logikalıq sıpatlama** beriw dep ataladı. Mısalı, «yurist» túsiniğine tolıq logikalıq sıpatlamanı tómendegishe beriwge boladı: «yurist» — ulıwma túsiniğ (sangá alınbaytuğın), konkret, maqul, qatnassız. Túsiniğlerge logikalıq sıpatlama beriw járdeminde túsiniğlerdi belgileytuğın sózlerdi durıs qollarıwğa, olardıñ mazmunın hám kólemin durıs anıqlawğa boladı.

Shinigiwlar:

1. Tómendegi túsiniklerdiń túrlerin kólemi boyınsha anıqlań.

1. Student-yurist; Oqıwshı-kosmonavt; Bizin gruppanın starostası.

2. Konstituciya; Ózbekistan Respublikasınıń hárekettegi Konstituciyası; Tashkent wálayatınıń Konstituciyası.

3. Prokuror; Prokuror – Jumabaev; Teatrlar ilimleriniń kandidatı.

4. Jazıwshı; A.P.Chexov; Million romannın avtorı.

5. Er adam; Puqara Baltabaev; Kashshey Bessmetrny.

2. Jeke hám uhwma túsiniklerdi kórsetiń.

Mısalı: «Tashkent yuridika universiteti» – jeke túsinik. «Joqarı oqıw ornı» – ulıwma túsinik.

Tariyxshı. Jınayıy qılmıs. Birlesken Milletler Shólkemi. Jazıwshı. Tergewshi Xalmuratov. «Erkin Qaraqalpaqstan». Yuridikalıq shaxs. QMU studentı. Ilim.

3. Konkret hám abstrakt túsiniklerdi anıqlań.

Mısalı: Kitap – konkret túsinik. Qorqaqlıq – abstrakt túsinik.

Siyasiy shólkem. Ippolog. Taktika. Advokat. Watan. Qarsılıq. Jınayat. Batırlıq. Óz– ara baylanıs. Milliy. Respublika.

4. Teris hám maqul túsiniklerdi anıqlań.

Mısalı: Nızamlı – maqul túsinik. Nızamsız – teris túsinik.

Tártipsiz. Antikvar. Antifashist. Jerkenish. Erkli. Sadıqlıq. Principiallıq. Qadağalaw. Salaq Nadanlıq.

5. Berilgen túsiniklerdiń qatnash yamasa qatnassız ekenligin anıqlań.

Mısalı: isshi – qatnassız túsinik, sebep – qatnashlı túsinik.

Diyqan. Mashqala. Forma. Joqarı. Jiyen. Dawager. Ekonomika. Muğallim. Kóshirme.

6. Tömendegi qara háripler menen berilgen pikirlerdin jıynaqlawshı yamasa jıynaqlawshı emes (bóliwshi) mániste qollanılǵanlıǵın anıqlań.

A) **Ózbekistan respublikasınıń puqaraları** bilim alıw huquqına iye. B) **Ózbekistan respublikasınıń puqaraları** 447,4 mıń kvadrat kilometrge teń territoriyada jasaydı. V) **Iskusstvo** xalıqqa tiyisli. G) **Iskusstvo** – jámiyetlik sananıń forması. D) **Adam** kosmostı ózlestirmekte. E) **Adam** puqaralıq huquqına iye. J) **Nızam** mámlekettiń huquq sistemasınıń tiykarın quraydı. Z) **Aziya ellerinde** barlıq adamzattıń yarımınan kóbisi jasaydı. I) **Kitap** – eń jaqsı sawǵa. K) **Adam** – barlıq zatlardıń ólshemi (Protagor).

7. Berilgen túsiniqlerge olar jıynaqlawshı hám jıynaqlawshı emes mánislerde qollanılatuǵın eki gápten misallar keltiriń. Mısalı: «Qaraqalpaqstanınıń súwretshileri».

Sheshimi: «Qaraqalpaqstanınıń súwretshileri jaqsı is haqı aladı» – jıynaqlawshı mániste». «Qaraqalpaqstanınıń súwretshileri – iskusstvo adamları – jıynaqlawshı emes mániste».

Adam. Qala. Ilim. Ózbekistan Respublikası puqarası. Qalalı. Bayram. Balalar. Kompyuter. Logika boyınsha lekiyalar. Kitap. Jinayatshı.

8. Tömendegi berilgen túsiniqlerge tolıq logikalıq sıpatlama beriń. •

Mısalı: «nátıyjeli emes» – abstraktli, teris, qatnash, bóliwshi, ulıwma.

Jurnalist. Nızamlılıq. Ata-mákan. Mámlekettiń shıǵıs shegarası. Mámleket. Ádillik ministrliǵı. Urılıq. Ateist. Tosınnanlıq. Ayıpsızlıq. Tariyxshı. Aybek. Mártlik. Terrorist. Tergewshi. Konus. Suw. Muzika. Gárezsiz mámleket. Gárezsizlik. Pütün san. Xalıq. Student toparı. Qaraqalpaq xalqı. Nókis pedagogika institutı. Quyash sistemasınıń planetası. Saqıylıq. Mártlik. Erki joq adam. Sebep. Ana. Shet tilin bilmeytuǵın adam. Jazba mirátnama.

9. Tóمندegi túsiniكlerdiń mazmunın hám kólemín anıqlań.

A) Planeta. B) Gárezsiz mámleket. V) Paytaxt. G) Jı-nayat. D) Respublika. J) Bizin universitetin fakulteti. Z) Ózbekistan Respublikası Kodeksi. I) Advokat. K) Kollektivlik shártname. L) Oliy Májlis.

§4. Túsiniكler arasındağı qatnaslar

Oqıw processinde, qanday da bir koncepciyanı túsindirgende biz tek ǵana túsiniكlerdiń túrine itibar berip qoymay, olardıń basqa túsiniكلerge qatnasın da analizlewimiz úlken áhmiyetke iye.

Túsiniكler arasındağı qatnaslardı eki úlken gruppaga bóliwge boladı.

1) **Salıstırılatuğın túsiniكler** — bul túsiniكler ulıwma belgilerge iye hám olardı bir biri menen baylanısta alıp qarawga boladı.

2) **Salıstırılmaytuğın túsiniكler** — bul túsiniكler ulıwma belgilerge iye emes túsiniكler, sol sebepli, olardı bir-biri menen salıstırwga bolmaydı. Yaǵnıy olar bizdi qorshaǵan ortalıqtıń hár qıylı tarawlarına tiyisli bolǵanlıđı sebepli bir-biri menen salıstırwga bolatuğın ulıwma belgilerge iye emes. Mısalı ushm, «juwapersizlik-gerbish», «quwanış-múyeshtin tangensi». Bul berilgen túsiniكlerdiń arasındağı mazmun boyınsha baylanıs qashıq bolǵanlıđı sebepli, olardı salıstırıp bolmaydı.

Berilgen túsiniكlerdiń ishinde logikalıq qatnas jaǵdayında tek ǵanasalıstırılatuđın túsiniكler bohıwı múmkin. Kólemi jaǵınan salıstırılatuğın túsiniكlerdi **úylesetuđın hám úylespeytuđın túsiniكler** dep bólip ahp qarawga boladı.

Úylesetuđın túsiniكler dep kólemleri tolıq yamasa dara jaǵdayda betlesetuğın túsiniكلerge aytamız. **Úylesetuđın**

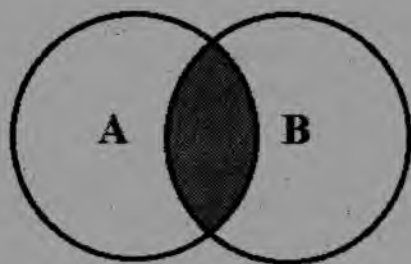
túsinikler úsh túrli qatnasta bolıwı múmkin: **1) teń mániles túsinikler.** Bul túsiniklerdiń kólemleri tolıǵı menen bir– biri menen betlesedi. Mısalı, Aristotel hám logikaniń tiykarın salǵan, hám áyyemgi grek oyshılı. «Agent», «diler», «broker», «makler». Bul berilgen túsinikler basqa adamnıń tapsırması menen onıń esabınan hám atınan, biraq onıń qolın qoyıw huqıqına iye bolmaǵan halda belgili bir háreketlerdi iske asıratuǵın yuridikalıq yaqı fizikalıq shaxstı ańlatadı.

Túsinikler arasındaqı qatnaslardı Eyler sheńberlerinde súwretlew logikada qabıl etilgen. Bul sheńberlerde sheńberler – túsiniklerdiń kólemin, al tochka – predmetlerdiń kólemine kırıwshi predmettiń ózin ańlatadı. Joqarıda keltirilgen teń mániles túsinikler bir-biri menen tolıq betlesetuǵın sheńberlerde beriledi.



A – Aristotel
B – logikaniń
tiykarın
salǵan áyyemgi
grek oyshılı

2) Kesilisetuǵın túsinikler. Birinshi túsiniktiń kólemi ekinshi túsiniktiń kólemine dara jaǵdayda kirse, onday túsiniklerdi kesilisiw qatnasındaqı túsinikler dep aytamız. Mısalı, «advokat» hám «Qaraqalpaqstan Respublikası Joqarı Keńesiniń deputatı», «student» hám «logika krujoginiń aǵzası». Berilgen mısallarda advokatlardıń ayırımları (al barlıq advokatlar emes) «Qaraqalpaqstan Respublikası Joqarı keńesiniń deputatı» (biraq barlıq deputatlar emes), al studentlerdiń ayırımları (hámme studentler emes) «logika krujoginiń aǵzası» (krujoktıń barlıq aǵzaları emes) bolıwı múmkin.

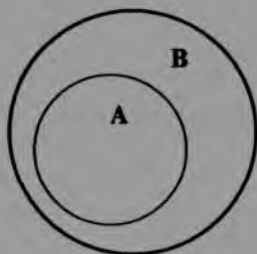


A — Aristotel
 B — logikaniñ tiykarın salğan áyyemgi grek oyshılı

3) Baǵınıw (subordinaciya) qatnasındaǵı túsinipler.

Baǵınıw qatnasında bir túsiniptiñ kólemi ekinshi túsiniptiñ kólemine tolıǵı menen kiretuǵın túsinipler boladı.

Eger de baǵınıw qatnasında eki ulıwma túsinipler bolsa, onda baǵınıwshı túsinipler — tır dep, al baǵındırıwshı túsinipler — tek dep ataladı. Mısalı, «yurist», «prokuror» («yurist» prokuror túsinipti ushın teklik túsinipler bolsa, al «prokuror» túsinipti yurist túsinipti ushın túrlik túsinipler boladı) hám «bazar», «sırtqı bazar».

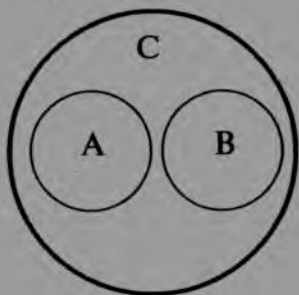


Bunda B — yurist, bazar (teklik túsinipler), A — prokuror, sırtqı bazar (túrlik túsinipler).

Eger de baǵınıw qatnasında ulıwma hám jeke túsinipler bolatuǵın bolsa, onda ulıwma túsinipler — tır, al jeke túsinipler — individ boladı. Mısalı, «prokuror», «prokuror Petrov». Bunday «tek-tır-individlik» qatnaslar túsinipler menen operaciylar júrgizgende keñnen qollanıladı.

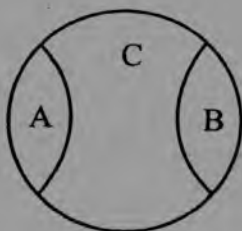
Túsiniklerdiń kólemleri tolıǵı menen de, dara jaǵdayda da betlespeytuǵın túsinikler **úylespeytuǵın túsinikler** dep ataladı (yamasa kólemleri ulıwma elementlerge iye bolmaǵan túsinikler úylespeytuǵın túsinikler dep ataladı). Úylespeytuǵın túsinikler úsh túrli: **birge baǵıw (koordinaciya)**, **qarama-qarsılıq (kontrarlıq)** hám **qarsılıq (kontradiktorlıq) qatnaslarında** boladı.

Birge baǵıw (koordinaciya) qatnasındaǵı túsinikler dep biri biri menen kesilispeytuǵın, biraq eki túsinik ushın ulıwma hıqqa iye úshinshi túsinikke baǵıwshı úylespeytuǵın eki yamasa onnanda kóp túsiniklerge aytamız. Mısalı, A – baspa, B – televidenie, C – ǵalaba xabar quralları. Ol tómendegishe túrde Eyer sheńberinde súwretlenedi.



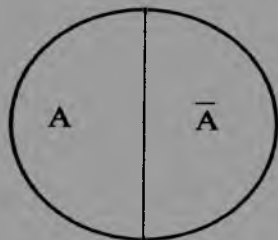
Qarama-qarsılıq (kontrarlıq) qatnasında bolatuǵın túsinikler dep túsiniklerdiń birewi qanday da bir belgilerge iye bolsa, ekinshisi sol belgilerdi tolıǵı menen biykarlawshı hám olardı basqa belgiler menen (tolıǵı menen biykarlawshı) almastırwshı túsiniklerge aytamız. Qarama-qarsılıq qatnasındaǵı eki túsiniktiń kólemleriniń qosındısı olar ushın ortaǵ bolǵan túsiniktiń kóleminiń bir bólegin ǵana anıqlaydı. Olar ushın ortaǵ túsinik teklik túsinik bolıp (C), al qarama-qarsılıq qatnasındaǵı túsinikler túrlik túsinikler bolıp (A, B), olar teklik túsinikke baǵınadı.

Mısalı, A – qızıl, B – sarı.



Bunda C – teklik túsiniq bolıp, al A hám B túrlik túsiniqlerdi ańlatadı.

Qarsılıq (kontradiktorlıq) qatnasında bolatugın túsiniqler dep túsiniqlerdiń birewi qanday belgilerge iye bolsa, ekinshisi sol belgilerdi basqa belgilerge almasırmay, al tek ǵana olardı biykarlawshı túsiniqlerge aytamız. Bul túsiniqlerdiń kólemi tolıq túrde teklik túsiniqtıń kólemi menen betlesedi. Mısalı, A – qara reń, A nıń biykarlanıwı – qara emes reń.



Solay etip, bul joqarıda kórsetilgen túsiniqler arasındaqı qatnastı sabaqlıq sońında keltirilgen sızilmanıń járdeminde beriwge boladı.

Shınıǵıwlar:

1. Berilgen túsiniqlerge teń mániles túsiniqlerdi tabıń.

Konstituciya. Feodalizm. «Jınayat hám jaza» romanınıń avtorı. Aristotel. Adam. Ay. Demokratiyahq mámleket. Broker. Agent.

2. Berilgen túsiniklerge kesilisiw qatnasında bolatuǵın túsiniklerdi tabıń.

Xalıq sudyası. Normativlik akt. Sportsmen. Oqıwshı. Qo-sıqshı. Yurist. Nızam. Kosmonavt.

3. Berilgen túsiniklerge baǵınıw hám baǵınıwshı qatnasta bolatuǵın túsiniklerdi tabıń.

Pikir. Basqarıw forması. Sabaqlıq. Gazeta. Federativ mámleket. Tonawshılıq, Kól. Jaz. Jaza. Jınayat. Kórkem ádebiyat. Joqarı oqıw ornı. Qala transportı.

4. Tówendegi berilgen túsiniklerdiń qaysıları tek – túrlik, al qaysıları pütün – bóleklik qatnastı beredi.

A) Oqıw ornı, kolledj. B) Universitet, fakultet. V) Batalyon, rota. G) Elementar bólekshe, neytron. D) Huqıq sisteması, puqaralıq huqıq. E) Terek, krona (aǵashtıń shaqalı bası).

5. Úylesetuǵın túsinikler arasındaqı qatnastıń túrin kórsetiń. Olardı Eyer sheńberinde sáwlelendiriń.

A) Jınayıy huqıqbuzıwshılıq, jınayat. B) Evropa mámleketi, unitar mámleket. V) Joqarı oqıw ornı, institut. G) Shayır, qaraqalpaq shayı, «Búlbıl uyası» kitabınıń avtorı. D) Respublika, basqarıw forması. E) Jurnalist, parlament deputatı. J) Student, qalalı sportsmen. Z) Prezident, Ózbekistan Prezidenti, mámleket basshısı. I) Jaza, ólim jazası.

6. Tówendegi teklik túsiniklerge birge baǵınıw qatnasında bolatuǵın túsiniklerdi tabıń.

Salıq. Kórkem ádebiyat. Ilimiy dáreje. Qaraqalpaq mámleketlik universiteti. Jınayat. Húkim. Pitim.

7. Berilgen túsiniklerge qarsılıq hám qarama-qarsılıq qatnasında bolatuǵın túsiniklerdi tabıń.

Ilimiy. Íssi klimat. Dos. Tereń. Qızıl. Batırılıq is. Qıyın jumıs. Kúshli. Jarlı. Kewilli. Baxıtsız.

8. Úylespeytuǵın túsinikler arasındaqı qatnastıń túrin anıqlań, olardı Eyer sheńberinde kórsetiń.

A) Baspa, telekórsetiw, ǵalaba xabar quralları B) Ǵárezlilik, ǵárezsizlik. V) Suw tasqını, kútilmegen tábiyiy

apatshılıq, jer silkiniw. G) Shin, jalğan. D) Jinayat, xojalıq jinayati, wazıypağa baylanıshı jinayat. E) Qara reñ, aq reñ. J) Ayıplılıq, ayıpsızlıq, Z) Ádil, ádil emes, I) Awır, jeñil.

9. Tómendegi berilgen túsinikler arasındaqı qatnastın túrin anıqlaw, olardı sheñberlerde kórsetiñ.

A) Qılmıs, jazalanatuğın qılmıs, jazalanbaytuğın qılmıs. B) Ilimpaz, tariyxshı, jámiyetlik gayratker. V) joqarı oqıw ornı, institut, akademiya. G) «Qaraqalpaq dástam»nıń avtorı, qaraqalpaq jazıwshısı, jazıwshı. D) Dinge iseniwshı, ateist, E) Shólkemlestiriwshı, járdemshı, jinayatqa birge qatnasıwshı. J) Qarsılıq, konflikt. Z) Garmoniya, disgarmoniya. I) Sud sheshimi, húkim, sud anıqlaması. K) Erkin, Erkin emes. L) Mazalı, ashshı. M) Ilim, tariyx. N) Mádeniyat, ruwxıy mádeniyat. P) Iskusstvo, súwretlew iskusstvosı, qaraqalpaq iskusstvosı.

10. Túsiniklerdiń kólemleri arasındaqı logikalıq qatnasıqtın tipin anıqlań:

A) adam, student.

B) mártlik, ortashalıq (umerennost), adamgershilikli (dobrodetel).

V) ilimpazlar, jazıwshılar.

G) pediatr, náreste.

D) aq, aq emes.

J) aq, qara.

11. Tómendegi pikirlerdiń túsinikleriniń kólemleriniń qatnasın Eylar sheñberinde kórsetiñ.

A) Barlıq xirurgler vrachlar.

B) Ayırım studentler logikanı bilmeydi.

V) Ciceron – ullı orator.

G) Birde adam máñgi jasamaydı.

D) Ayırım adamlar sport penen shugıllanadı.

E) Tigr – jirtqısh haywan.

12. Tómendegi berilgen sózler birdey túsiniklerdi añlata ma?

A) Ustaz (pedagog), oqıtıwshı (prepodavatel), muǵallım (uchitel).

B) Vrach, medik, densawlıqtı saqlaw sistemasınıń xızmetkeri, xirurg.

V) Jarlı, gedey.

G) Jarlı, baxıtsız, sorlı.

D) Dos, jora, joldas.

E) Reyim, qatnasıw, qarasıw, járdem, kómek.

13. Tómenдеgi kórsetilgen túsiniklerdiń qaysıları tek hám túr qatnasında:

A) saat sutka

B) qala, qalanıń orayı.

V) mıń sum, júz sum.

G) shaǵım, baxıtsızlıq.

D) reyim (ayaǵanlıq), járdem.

§5. Túsinikler menen logikalıq operaciyalar júrgiziw:

a) túsiniklerdi ulıwmalastırıw hám sheklew;

b) túsiniklerdi anıqlaw;

v) túsiniklerdi bóliw;

g) túsiniklerdi ulıwmalastırıw hám sheklew.

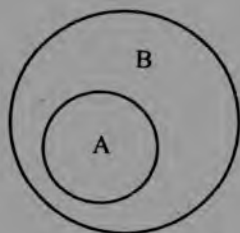
Túsinikler menen logikalıq operaciyalarga, birinshiden, túsiniklerdi ulıwmalastırıw hám sheklew, ekinshiden, túsiniklerdi anıqlaw, úshinshiden, túsiniklerdi bóliw kiredi.

Túsiniklerdi ulıwmalastırıw hám sheklew túsiniklerdiń kólemi hám mazmunı arasındaǵı kerı baylanıs nızamına tiykarlangan halda iske asırıladı. **Túsiniklerdi ulıwmalastırıw** dep qanday da bir tar kólemlı, biraq keń mazmunlı túsinikten keń kólemlı, biraq tar mazmunlı túsinikke ótiwdi beligilewshi logikalıq operaciyaga aytiladı. Mısalı, «qurǵaqlıqta jasawshı sút emiziwshi haywanlar» degen túsinikti alamız hám bul túsinikti ulıwmalastıratuǵın bolsaq, onıń mazmunın taraytıw járdeminde, yaǵnıy áhmiyetli belgilerdi sheklew

arqasında «haywan» degen túsiniqke iye bolamız. Hár bir túsiniqti ulıwmalastırwdıń shegi bar. Ulıwmalastırw shegi retinde ilimniń shegerasındaǵı yamasa ilimge qatnassız universal túsiniqler, filosofiyalıq kategoriyalar alıp qaraladı. Ulıwmalastırw nátiyjesinde alınǵan hár bir túsiniq ulıwmalastırılıp atırılǵan túsiniqtiń tegi boladı.

Solay etip, ulıwmalastırw nátiyjesinde qanday da bir túsiniqti ańwımız ushın, sol túsiniqtiń mazmunın, yaǵnıy túsiniqtiń túrlik, individuallıq belgilerin alıp taslawımız tiyis.

Túsiniqlerdi sheklew dep keń kólemlı, tar mazmunlı túsiniqten, tar kólemlı, keń mazmunlı túsiniqke ótiw processin aytamız. Yaǵnıy túsiniqlerdi sheklew túsiniqlerdi ulıwmalastırwǵa kerı operaciya bolıp tabıladı. Túsiniqlerdi sheklewdiń shegi retinde jeke túsiniq alıp qaraladı. Basqasha aytqanda, túsiniqlerdi sheklew ushın tekten túrge ótiwimiz kerek. Onıń ushın túsiniqtiń mazmunın jańa túrlik belgilerdi ashıw nátiyjesinde keńeytip barıwımız shárt. Mısalı, A — «filosofiya sabaqlıǵı», B — «sabaqlıq».



Túsiniqlerdi ulıwmalastırw hám sheklewdi Eyer sheńberleri arqah súwretlewge boladı.

Shıǵıwlar:

Túsiniqlerdi ulıwmalastırw.

Gazeta. Ortaásirler tariyxı. Qaraqalpaqstan Respublikasınıń Joqarı sudı. Báhar. Ministrler kabineti. Konstituciya. Jınayat. Ózbekistan tariyxı. Piramida. Arxeolog. Student. Yuridika fakultetiniń studenti. Filosofiya.

Túsiniqlerdi shekleń.

Nizam. Urlıq. Respublika. Din. Mámleket. Revolyuciya. Oyduń forması. Oqıw qollanbası. Mádeniyat. Siyasiy partiya. Terrorizm. Terek. Adam. Joqarı oqıw ornı. Yurist. Puqaralardıń jeke mülkin urlaw. Barlıq shıǵıs tillerin úyrengen adam. Mektepte qaraqalpaq tili hám ádebiyatı muǵallımı. Sóz shaqapları. Demokratiya.

3. Túsinipler menen ulıwmalastırıw hám sheklew operaciyaların júrgiziń.

A) Filosofiya. B) Xalıq.

4. Tómendegi izbe-iz keltirilgen túsiniplerdiń keyingisi aldınıǵısın sheklep turma?

Bilimler jıynaǵı. Ilim. Matematika. Geometriya.

B) Túsiniplerdi anıqlaw

Ilimde **anıqlama** dep atalatuǵın logikalıq operaciya keń túrde qollanıladı. Anıqlamajárdeminde til bayanlamalarınń mánsi belgilenedi, jańa túsinipler, terminler kirgiziledi.

Anıqlama sóziniń áyyemgi grek tilindegi mánsi «xoros» sózinen kelip shıǵıp, shegaralıq óre degendi ańlatadı. Bunda óreler bir jer maydanın ekinshi jer maydanshasınan bólekew ushın qollanılgan. Bul sózdiń latin tilindegi analogı «finis» degen sózden alınıp shegara, bir nárseniń sońı degendi ańlatadı. Al rus tilinen «anıqlama» shegaranı belgilew degen sózinen kelip shıqqan. Solay etip, túsiniplerdi anıqlaw sol túsiniplerdiń mánsin, mazmunın ashıw menen baylanısh. Al túsiniptiń mazmunı predmettiń eń áhmiyetli belgileriniń jıynaǵın ańlatadı, sol sebepli, túsiniptiń mazmunın ashıw onıń eń áhmiyetli, tiykarǵı belgilerin anıqlawdı ańlatadı.

Anıqlama dep túsiniptiń mazmunın ashıwshı logikalıq operaciyaǵa, yaǵnıy til bayanlamalarınń mazmunlıq mánsin dál belgilewdi ańlatatuǵın logikalıq operaciyaǵa aytamız.

Mazmunın ashıwdı talap etetuǵın túsinipti **definiendum** (Dfd), yamasa anıqlanıwshı túsiniplik dep, al berilgen túsiniptiń mazmunın ashatuǵın túsinipti **definiens** (Dfn) yamasa anıqlawshı túsiniplik dep ataymız. Dfd= Dfn

Anıqlamalarda predmetler haqqında túsiniqlerdiñ barlıq mazmum berilmey, tek ǵana eñ tiykarǵı mazmum ashıladı. Kópshilik jaǵdaylarda biliw processinde túsiniqlerdi anıqlawǵa uqsas usıllarda qollanıladı. **Olarǵa Ostensiv anıqlama, súwretlew, minezleme beriw, salıstırıw usılları kiredi.**

Ostensiv sózi latin (*ostensio*) tilinen alımp, «kórsetiw» degendi ańlatadı. Bul usıl sóz yamasa sóz dizbeginiñ mánisin sol sózdi ańlatatuǵın predmetlerdi, háreketti tikkeley kórsetiw jolı menen túsindiriwge baǵdarlangan. Kópshilik jaǵdaylarda bul usıldı tikkeley qabil etiwge bolatuǵın predmetlerge sıpatlama beriw ushın qollanıadı. Mısań, basqa tillerdi úyrengende, kriminalistlik texnika menen tanısıw waqtında, nárselerdiñ eñ ápiwayı qásiyetlerin (reñ, dáw, iyis h.t.b.) sıpatlaǵanda bul usıldı keńnen qollanıadı. Biraq bul usıldı anıqlama dep alıp qarawǵa bolmaydı, sebebi, bul usıl til bayanlamalarınıñ mánisin ashpaydı.

Anıqlama menen uqsaslıqqa iye usıldıñ taǵı bir túri — bul **súwretlew usılı** bolıp tabıladı. Bul usıl biliwdiñ empirikalıq dárejesinde ilim tárepinen izertlenip atırǵan predmetlerdiñ qásiyetlerin anıqlawda keńnen qollanıladı. Súwretlewde predmetke tiyisli qásiyetlerdiñ áhmiyetlisi yamasa áhmiyetke iye emesi qaysı degen sorawǵa juwap berilmeydi. Bul usıldıñ wazıypası predmetke tiyisli qásiyetlerdiñ barlıǵın (kópshilik jaǵdaylarda sırtqı belgilerdi) anıqlaw bolıp tabıladı. Biraqta súwretlew usılınıñ til bayanlamaların túsindiriw ushın qollanıwına qaramastan, onıñ járdeminde predmettiñ eñ tiykarǵı belgilerin, termindi ańlatatuǵın predmetler klasın bólip kórsete almaymız.

Anıqlamamenen uqsaslıqqa iye usıl retinde alıp qaralatuǵın **minezleme usılı** — súwretlewge salıstırǵanda anıqlamaǵa jaqın usıl bohp, onda predmetke tán ózgeshe belgilerdi amqlawǵa dıqqat awdarıladı.

Al salıstırıw usılı járdeminde bir predmet ekinshi bir predmet penen baylanısta alıp qaralıp, olardıñ ulıwmalıq

belgelerine diqqat awdarıladı. Bul usıl predmetke obrazlı sıpatlama beriw ushın qollanıladı.

Joqarıda kórsetilgen anıqlama menen uqsaslıqqaiye usıllar anıqlamanı almasıra almaydı.

Túsiniklerdi anıqlaw teoriyalıq hám praktikalıq iskerlikte úlken áhmiyetke iye. Sebebi, anıqlama predmet haqqında onıń eń tiykargı, áhmiyetli zárúrli belgilerin belgilew arqalı qısqasha túrde maǵlıwmat beredi.

Shınıǵıwlar:

Studentke hám de joqarı oqıw ornın pitkeriwshige minezleme jazıw metodikasın islep shıǵıń.

Anıqlamanıń túrleri

Ilimiy biliwde anıqlamanıń hár qıylı túrleri qollanıladı. Biz olardıń eń keń tarqalǵan túrlerine qısqasha toqtap ótemiz. Anıqlamalardı atqaratuǵın funkciyalarına qaray biliw processinde **nominal** hám **real anıqlamalargá bóliwge boladı.**

Nominal degen termin latin tilinen (nomen) alınıp, «atama» degendi ańlatadı hám ol jańa kirgizilgen terminlerdiń mazmunın, onıń kelip shıǵıwın, áhmiyetin túsendiriw ushın qollamlatuǵın anıqlama retinde alıp qaraladı, yaǵnıy jańa kirgizilgen til bayanlamalarınıń mazmunın túsendiriw haqqındaǵı kelisimdi ańlatadı. Mısalı, «Yuridikalıq» termini huqıqtanıwǵa tiyisli bohıw degendi ańlatadı. «Berilgen organizmniń ómir súriwin, jasawm támiyinlewshi sırtqı jaǵdaylardıń jıynaǵın gomeostazis dep belgileybiz».

Real anıqlama dep predmettiń eń áhmiyetli belgilerin sáwlelendiriwshi anıqlamaǵa ayıladı. Mısalı, «Filosofiya «adam-dúnya» sistemasiniń rawajlanıwınıń eń ulıwmalıq nızamları haqqındaǵı ilim».

Formasma qaray anıqlamalar anıq hám anıq emes anıqlamalar bohıw ekige bólinedi. Anıq anıqlama dep predmetke

tiyisli eń áhmiyetli belgilerdi tikkeley ashatuǵın hám $A=V$ (A V boladı) strukturasına iye anıqlamaǵa aytamız (A degenimiz anıqlanatuǵın, al V degenimiz anıqlaytuǵın tárep).

Anıq emes anıqlama anıqlawdı talap etetuǵın túsiniktiń mazmunın tikkeley emes túrde (qanday da bir kontekste) belgileydi hám ol anıq anıqlama formasına iye bolmaydı.

Anıq anıqlamalardıń eń kóp qollanılatuǵın túri **tek hám túr ózgesheligi boyınsha anıqlama bohp** (ol tómendegi berilgen formula járdeminde belgilenedi: $A=Vs$, bunda: A – anıqlanatuǵın túsiniq, V – anıqlaytuǵın teklik tárep, s – túrlik ózgeshelik), ol tiykarınan atributivlik, relyacion, genetikalıq hám operacionallıq túrlerge bólinedi.

Tek hám túr ózgesheligi boyınsha anıqlaw eki etaptan turadı¹. **Birinshi etapta** anıqlawdı talap etetuǵın túsiniktiń teklik kölemi jaǵınan keń túsiniǵın belgilewimiz tiyis.

Екинshi etapta anıqlawdı talap etetuǵın predmettiń sol tekke tiyisli basqa predmetlerden parqın kórsetiwshi belgilerin anıqlawımız shárt. Anıqlanıwshı predmettiń sol tekke tiyisli basqa predmetlerden ayırmashılıǵın kórsetiwshi belgiler sisteması túrlik ózgeshelik dep ataladı. Mısalı, logika túsiniǵi ushın teklik belgi – filosofiyalıq ilim, al túrlik belgi – sol pánniń predmeti, yaǵnıy «oylawdıń tiykarǵı formaları hám nızamları» bohp tabıladı.

Solay etip, qanday da bir túsinikti anıqlawımız ushın, **birinshiden**, sol túsiniktiń tegin belgilewimiz shárt (yama-sa túsiniqlerdi ulıwmalastırıw operaciyasm alıp baramız), **ekinshiden**, berilgen túsiniktiń sol túsiniq penen birge bir tekke kiriwshi basqa túsiniqten parqın kórsetiwshi túrlik belgisin anıqlawımız tiyis. Tek hám túr ózgesheligi boyınsha anıqlama $A=Vs$ formulasında beriledi. Bunda A degenimiz – anıqlanıwshı túsiniq, Vs – anıqlawshı túsiniq (V -tek, s -túrlik ózgeshelik bolıp tabıladı).

¹ *Qarañız:* Кириллов В.И., Старченко А. Логика. М., 2006; Ивин А.А. Логика. М., 2004.

Tek hám túr ózgesheligi boyınsha anıqlamanıń tiykarǵı túrlerine qısqasha toqtap ótemiz.

Atributivlik relyacion anıqlamalarda túr ózgesheligi retinde qásiyet hám sapa alıp qaraladı. Sapa degenimiz, Voyshvillomń pikiri boyınsha, predmettiń ózine tán bolǵan tiykar, al qásiyet bolsa basqa predmetler menen óz-ara tásirde sol sapanıń kórinivi bolıp tabıladı. Metallarda erkin elektronlardıń bar bolıwı — bul onıń sapası, al elektrikti ótkizgishligi — bul berilgen sapanıń elektr maydanı menen óz-ara tásirinde kórinetuǵın qásiyeti. Bul anıqlamada túrlik ózgeshelik retinde predmettiń ózine tiyisli tiykarı (atribut) hám de predmettiń basqa predmetlerge qatnası (relyacion) alıp qaraladı.

Genetikalıq termin grek tilindegi «genezis» sózinen alınıp, «derek», «kelip shıǵıw» degendi añlatadı. Bunday anıqlamada predmettiń kelip shıǵıwına, payda bolıw usıllarına dıqqat awdarıladı hám olar predmettiń túrlik ózgesheligin belgileydi.

Genetikalıq anıqlama ápiwayı obyektlerdi anıqlawda keńnen qollanıladı. Quramalı sociallıq qubılıslardı anıqlaǵanda biz olardıń teklik kelip shıǵıwın, qalay payda bolǵanlıǵın esapqa alıp qoymay, olardıń sapasına da dıqqat awdarıwımız tiyis. Sol sebepli, genetikalıq anıqlamanı atributivlik anıqlama menen tolıqtırıp barıwımız shárt.

Operacional anıqlama dep predmetlerdiń ózgesheligin tek sol predmetke tán operaciyalardı kórsetiw járdeminde anıqlawǵa aytamız. Misalı, «Kislota dep lakmus qaǵazın qızıl reńge boyaytuǵın suyıqlıqqa aytiladı». Bul anıqlamada túr ózgesheligi retinde predmetke tán operaciya alıp qaraladı.

Anıq emes anıqlamalardıń tiykarǵı túrleri retinde qarama-qarsılıqqa qatnası boyınsha anıqlamanı hám kontekstuallıq anıqlamanı alıp qarawǵa boladı.

Qarama-qarsılıqqa qatnası boyınsha anıqlama filosofiya iliminde keńnen qollanıladı. Bul anıqlamada eki termin birden anıqlanadı, yaǵnıy birinshi termin menen belgilengen predmettiń ekinshi termin menen belgilengen predmetke

qatnasın kórsetiw arqah eki termin birden anıqlanadı. Mısalı, «Erkinlik dep túsiniłgen zárúrlikke aytamız».

Kontekstuallıq anıqlamada anıqlanıwshı termin konteksttiń mazmunın ashıw arqalı belgilenedi. Mısalı, «Adamnıń erkinligi onıń ekonomikalıq jaǵdaynan gárezli. Erkinliktiń eń baslı faktori — ádil miynet haqısına iye bolıw arqalı jaqsı jumıs islew múmkinshiligi bolıp tabıladı». Bunday anıqlamanı kontekstuallıq anıqlama dep aytamız. Anıqlama retinde bir neshe bayanlamalardan ibarat kontekst alınıp tur hám sol konteksttiń ishinde anıqlanıwshı termin berilgen boladı.

Shunǵıwlar:

1. Anıqlamalardıń túrlerin tabıń, tek hám túr ózgesheligi boyınsha anıqlamanı bólip kórsetiń.

A) «Konsensus» termini latin tilinen alınıp «kelisim», «ulıwma pikir» degendi ańlatadı.

B) Filosofiya — «adam-dúnya» sistemasınıń rawajlanıwınıń eń ulıwmalıq nızamların úyretetuǵın ilim.

V) Lekciya degenimiz oqıw predmetiniń yamasa qanday da bir temaniń awızsha bayanlanıwı hám de bul bayanlamanıń jazılıwı.

G) Gazeta — bul bolıp atırǵan qubılıslar haqqındaǵı materiallar sáwlelenetuǵın kúndelikli baspasóz.

D) Moraldı jámiyetlik sananıń forması sıpatında izertlewshi filosofiyalıq ilim etika dep ataladı.

E) Tosinnanlıq — zárúrliktiń kóriniw forması.

J) Sana — joqarı dárejeli rawajlangan materiyanıń qásiyeti.

Z) Silti — bul lakmus qaǵazın salǵanda onı kók reńge boyaytuǵın suyıqlıq.

I) Sheńber — basqa qozǵalmaytuǵın tochkadan qashıqlıǵın ózertpeytuǵın tochkaniń háreketinen payda bolǵan tuyıq iyemeklik.

K) Astarlı mánide qollanılatuǵın sózdi metafora dep aytamız.

L) Administrativlik huqıq normaları menen retlestiriletuğın jámiyetlik qatnasıqlar administrativlik huqıqıy qatnasıqlar dep ataladı.

M) Adam — «kületuğın haywan» (Al Farabi)

2. Tek hám túr ózgesheligi boyınsha anıqlamanı analizlew, anıqlanıwshı hám anıqlawshı túsiniklerdi, al anıqlawshı túsinikte tek hám túrlik ózgeshelikti kórsetiń.

A) Derjava óz betinshe siyasattı alıp barıwshı úlken gárezsiz mámleket.

B) Sud — qabil etilgen processual qağıydalarga sáykes puqaralıq hám jinayıy islerdi qarawshı mámleket organı.

V) Reforma — bul háreket etip turđan sociallıq strukturannı tiykarların joq qılınay, jámiyetlik turmıstıń qanday da bir tárepın qayta ózgeriw.

G) Freska — kewmegen sıbawğa suw boyawları menen salınğan jivopislik súwret.

D) Topalań — stixiyalı kóterilis.

Anıqlamalarga talap etiletuğın logikalıq-metodologiyalıq qádeler

Anıqlamalarga talap etiletuğın qádelerdi eki úlken túrge bóliwge boladı:

1. Metodologiyalıq qádeler.

2. Formal-logikalıq qádeler.

Metodologiyalıq qádeler retinde predmetlerge beriletuğın anıqlamalar hár táreplemeliligi, sol predmettiń tariyxı, sociallıq praktikası, shınlıqtıń konkrettiligi sıyaqlı anıqlamanıń mazmunın ashatuğın dialektikalıq logikalıq principiierge boy-sınıwı shárt.

Anıqlama tek gana mazmunı boyınsha shınlıqqa iye bolıp qoymay, óziniń forması boyınsha da durıs dúziliske iye bolıwı tiyis. Eger de anıqlamanıń shınlıǵı, onda kórsetilgen belgilerdiń anıqlanıwı predmettiń real qásiyetlerine sáykesligi menen belgilense, al onıń durıslıǵı sol anıqlamanıń struktu-

rasinan gárezli boladı. Bul process formal logikalıq qádeler menen retlestiriledi.

Anıqlamanıń formal-logikalıq qádeleri:

1-qáde. Anıqlama sáykeslikke iye bolıwı shárt. Bul qáde boyınsha anıqlanatuǵın hám anıqlawshı túsiniqlerdiń (bayanlamalardıń) kólemleri teńlikke iye bolıwı (sáykeslikke) tiyis. $KDfd = KDFn$.

Bul qádeniń buzılıwı tómendegi qáteliklerge alıp keledi.

1. Júdá keń anıqlamanıń beriliwi. Bul jerde anıqlawshı táreptiń kóleminiń anıqlanatuǵın táreptiń kóleminen keń bolıwı názerde tutiladı. Mısalı, «Adam degenimiz eki ayaqqa iye pársiz haywan». Bul berilgen mısaldada definiens definiendumnan kólemi jaǵınan keń ($A < Vs$).

2. Júdá tar anıqlama beriw. Bul qáte definiensniń kólemi definiendumnıń kóleminen tar bolıwında kórinedi. Mısalı, «Arnamıs dep adamnıń óziniń aldında óziniń is-háreketi ushın juwapkershiligin túsiniwine aytamız». (Bul jerde jámiyet aldındaǵı juwapkershilik esapqa alınbaǵan). Bul anıqlamada anıqlawshı túsiniqtıń kólemi (definiensniń kólemi) anıqlawdı talap etetuǵın túsiniqtıń (definiendumnıń) kóleminen tar ($A > Vs$).

3. Kesilisetuǵın anıqlama. Bul jerde definiens hám definiendumnıń kólemleri kesilisiwi nátiyjesinde payda bolatuǵın qáte názerde tutiladı. Mısalı, «Filosof – bul ilimiy metodologıyanı dóretiwshi adam».

4. Qalay bolsa, solay anıqlaw. Mısalı, «Shayan degenimiz arttan aldığa qaray júretuǵın úlken emes qızıl balıq».

2-qáde. Anıqlama ózinde aylanbalıqqa iye bolmawı tiyis. Bul qádeniń buzılıwı anıqlamanıń aylanbalıqqa iye bolıwına alıp keledi. Qanday da bir túsiniqke anıqlamanıń beriliwi berilgen túsiniq arqalı belgilenetuǵın basqa túsiniqti qollanıw járdeminde iske asırılsa, anıqlamanıń aylanbalıqqa iye bolıwı támiyinlenedi. Mısalı, «Logika – durıs oylaw haqqındaǵı ilim. Durıs oylaw – bul logikalıq oylaw». Solay etip, qanday da bir túsiniqke anıqlama beriw ushın biz basqa túsiniqti qollana-

miz, biraq bul basqa túsiniktiń óz gezeginde anıqlawdı talap etetuǵın túsiniq arqalı belgileniwi anıqlamanıń aylanbalıqqa iye bolıwınan derek beredi. Dfd dfn arqalı anıqlanadı, al dfn óz gezeginde dfdniń tikkeley ózi arqalı anıqlanadı.

Aylanbalıqqa iye anıqlamanıń bir túri sıpatında tavnologiya yamasa anıqlawshı túsiniktiń anıqlanatuǵın túsiniq penen belgileniwi alıp qaraladı. «Tavnologiya» sózi latin tilinen alınıp ózin ózi arqalı túsindiriw degendi ańlatadı. Mısalı, «San degenimiz zatlardıń sanlı tárepten sıpatlanıwı». «Materialist degenimiz materialistik pikirlerge iye adam». Solay etip, tavnologiyalıq anıqlamaǵadfd di qaytalaytuǵın dfn kiredi.

3-qáde. Anıqlama anıqlıqqa iye bolıwı shárt, yaǵnıy definiensniń mazmunın ashatuǵın terminlerdiń mániisi belgili, amq bolıwı tiyis. Definiens óz gezeginde anıqlawdı talap etetuǵın túsiniqlerden turmawı tiyis.

Bul qádeniń buzılıwı anıq emes anıqlamanıń payda bolıwına, belgisizlikti belgisizlik arqalı túsindiriwge alıp keledi. Buǵan misal retinde metaforalardı alıp qarawǵa boladı. Mısalı, «Arıslan — haywanlardıń patshası».

4-qáde. Anıqlama tolıǵı menen biykarlanıw formasında berilmewi tiyis. Mısalı, «At — bul túye emes». Biraq bul qáde hámme jaǵdaylar ushın orınlanadı dep alıp qarawǵa bolmaydı.

Shınıǵıwlar:

1. Tómendegi berilgen anıqlamalardıń durılıǵın anıqlań. Durıs emes anıqlamalarda qanday qaǵıydanıń buzılǵanlıǵın kórsetiń.

A) Feodalizm — ekspluataciyaǵa tiykarlangan jámiyetlik dúzim.

B) Ólim — qálegen tiri maqluqatıń tábiyiy ájeli.

V) Sulıwlıq degenimiz tekliktiń individual qaytalanbaytuǵın kórinisi.

G) Tákirarlaw — oqıwdıń anası.

D) Jınayatshı degenimiz jınayat islegen shaxs.

E) «Ekologiyalıq krizis» termini menen tiykargı sıpatlaması retinde adamnıń talaplarınń tábiyat jaratıp bergen mümkinshiliklerge saykes kelmewin ańlatıwshı jaǵdaydı belgileybiz.

J) Erkin adam degenimiz – erkin pikirlerge iye adam.

Z) Mümkinshilik degenimiz ne? – Potenciallıq haqıyqıy-lıq. Haqıyqıyılıq degenimiz ne? – Iske asqan mümkinshilik.

I) Millet – adamlardıń turaqlı tariyxıy birliǵi.

K) Shınlıq – aqıldın qızı, danalıqtın anası.

2. Tómendegi berilgen mısallarda anıqlamaǵa qoyılatuǵın qaǵıydalar saqlanǵan ba? Eger de saqlanbaǵan bolsa, onda qanday qáteler jiberilgen?

A) Svet degenimiz qarańǵılıqtın joq bolıwı.

B) Adam úydi salatuǵın (quratuǵın) haywan.

V) Iyt – úy haywanı.

G) Athq degenimiz qanday da bir obyektı, qubılıstı ańlatatuǵın sóz.

D) Teńlik (birdeylik) degenimiz nárselerdin teńliǵi.

E) Ómir – ómirlik funkciyalardıń jıynaǵı.

J) Arxitektura – qatıp qalǵan muzıka.

Z) Dóngelek – tuyıq iymeklik.

I) Gipotenuza degenimiz tuwrı müyeshke qarsı jatqan tuwrı müyeshli úshmüyeshliktiń tárepi.

K) Kesellik – adamnıń ózin jaman sezetuǵın halatı.

B) Túsıniklerdi bóliw

Qanday da bir túsınıktı izertlegende sol túsınıktin köleminin mánisin ashıw yamasasol túsınikte sáwlelenetuǵın predmetlerdin kölemin bir birinen bólek gruppalarǵa bóliw máselesi turadı.

Túsıniklerdin kölemin ashıp beriwshi logikalıq operaciya olardı bóliw dep ataladı.

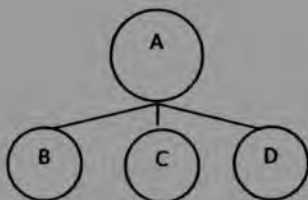
Bóliwdin eki tipi bar: taksonomiyalıq hám mereologiyalıq.

Taksonomiyalıq bóliw dep túsınıktin kölemin bóliw ólshemine tiykarlangan halda jańa túsıniklerdin köleminen

turatugin podklasslarǵa bólip kórsetiw processine ayıladı. Bul bóliwde «tek-túr» baylanısı nızamlaşqan tártipte jaylasadı.

Bóliw operaciyası bólinetuǵın túsinikten, yaǵnıy kólemın ashıwdı talap etetuǵın túsinikten – A (yamasa kólemi podklasslarǵa iye túsinik); bóliw aǵzalarınan, yaǵnıy bóliw nátiyjesinde payda bolatuǵın túsiniklerden – B, C, D hám bóliw tiykarman, yaǵnıy bóliwdi iske asıratuǵın belgiden turadı. Mısalı, adamlardı jasına, milliy belgisine, maǵlıwmatına hám t.b belgisine qaray, al mámleketlerdi mámleketlik dúzilisine, óndiris qatnasıqlarınıń ózgeriw tiykarına hám t.b belgilerine qaray bóliwge boladı. Bul jerde dáslepki túsinik retinde «qanday da bir berilgen mazmun», bóliw tiykarı retinde tańlap alınǵan belgige say bóliw, al bóliw aǵzaları retinde bóliwdi talap etip turǵan túsiniktin kólemine kiriwshi klasslar alıp qaraladı. Mısalı, adamnıń seziw organları predmetlerdin konkret qásiyetlerin sáwlelendiriw uqıplılıǵına qaray kóriw, esitiw, dám seziw, iyis seziw, uslap kóriw organlarına bólinedi.

Bóliw logikalıq operaciyasın berilgen sızılmada kórsetiwge boladı:



Taksonomiyalıq bóliwdin eki túri bar: belgisiniń túrin ózgeriw arqalı bóliw hám dixotomiyalıq bóliw¹.

Bóliw processinde bólinetuǵın túsinik teklik túsinik retinde belgili bir gruppalarǵa bólinedi hám onıń kólemi oǵan baǵınatuǵın túrlerge bólinedi.

¹ Ayırım avtorlar taksonomiyalıq bóliwdin úshinshi túrin de, yaǵnıy klassifikaciyalawdı da bólip kórsetedi.

Belgisiniń túrin ózgertiw arqalı bóliwde bóliw tiykari retinde bir belgi alıp qaraladı, onıń ózgeriwi menen bóliwdi talap etetuǵın túsiniktiń kólemine kiriwshi túrlik túsiniń payda boladı. Mısalı, «Adamlardı maǵlıwmatına qaray bóliw». Bóliw aǵzaları retinde tolıq emes orta maǵlıwmatqa, orta maǵlıwmatqa, joqarı maǵlıwmatqa iye adamlar alıp qaraladı.

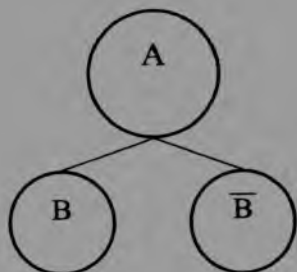
Bóliw nátiyjesinde alınǵan túrlik túsinińler óz gezeginde taǵı da bóliw obyektleri bola aladı. Bunday jaǵdayda bóliw kóp basqıshlı bóliw dep ataladı.

Bóliw tiykari retinde bóliwdi talap etip atırǵan túsinińtiń hár qıylı belgileri alıp qaralıwı múmkin. Mısalı, mámleketti onıń tariyxıy tipleriniń basqarıw formalarına, mámleketlik dúzilis formalarına qaray bóliwge boladı. Usıǵan baylanışı, belgini tańlaw bóliwdiń maqsetiniń praktikalıq máselesinen gárezli boladı. Bóliw ólshemi tiykardıń obyektivlikke iye bolıwın talap etedi.

Dixotomiyalıq bóliw. Dixotomiya grek tilinen alınıp, tikkeley awdarması «eki bólekke bóliw», «kesiw» degendi ańlatıp, túsinińtiń kólemine qarsılıq qatnasındaǵı túsinińlerge bóliwdi ańlatadı. Eger A — bólinetuǵın túsiniń bolsa, onda bóliw aǵzaları retinde eki túsiniń B hám Bnıń biykarlanıwı alıp qaraladı. Mısalı, «Zatlar organikalıq hám organikalıq emes zatlarǵa bólinedi». Dixotomiyalıq bóliw kóp basqıshlı bolıwı múmkin. Kóp basqıshlı bóliwde biykarlawshı túsiniń taǵı da óz gezeginde eki túsinińge bólinedi.

Dixotomiyalıq bóliw belgisiniń túrin ózgertiw arqalı bóliwge salıstırǵanda artıqmashılıqqa iye. Sebebi, dixotomiyada bóliniwdi talap etetuǵın teklik túsinińtiń barlıq túrlerin kórsetiwdiń qájeti joq. Onda tek bir túrdi bólip kórsetip, keyin onı biykarlawshı túsinińti payda etemiz. Biykarlawshı túsinińtiń mazmunına basqa túrlerdiń hámmesi kirgiziledi. Dixotomiyanıń bóliw aǵzaları eki qarsı túsinińkten ibarat bolıp, olar bóliwdi talap etetuǵın túsinińtiń barlıq kólemine óz ishine qamtıydı. Bóliw tiykari retinde bir belgi alıp qa-

raladı — ol da bolsa belginiñ predmetke tiyisli bolıwı yamasa tiyisli bolmawı.



Solay etip, taksonomiyalıq bóliwde bóliniwshi túsiniq hám bóliw aǵzaları arasında «tek-túrlık» qatnası orın aladı. Usı qatnas bul kórsetilgen bóliwdiñ taksonomiya degen atın hám belgileydi. Taksonomiya termini «nızamlı tártipte jaylasıw» degendi anılatadı. Bul termin biologiya iliminen alınǵan bolıp, sol tarawda obyektlerdi «tek-túr» tipinde klassifikaciya-lawda keñnen qollanıladı. Usı terminologiyaga sáykes túrlık túsiniqlerdiñ kólemleri taksonomlar dep ataladı.

Bóliwdiñ ekinshi túri mereologiyalıq dep ataladı. «**Mereologiya**» terminin polyak ilimpazı S.Lesnevskiy logika ilimine kirgizgen, ol mereologiya degen atama menen «bólek pútinlik» qatnası súwretleytuǵın logika tarawın belgilegen.

Mereologiyalıq bóliw dep analiz nátiyjesi hám berilgen obyekt arasındaqı qatnastıñ «pútinlik-bólek» túrinde sáwleleniwine aytamız. Bul bóliw nátiyjesinde bóliwdi talap etetuǵın túsiniqten sol túsiniktiñ bóleklerinen turatuǵın túsiniqlerge ótiw processı názerde tutiladı, yaǵnıy predmettiñ darabólekleri kórsetiledi. Mısalı, «Kitap kirisiw, tiykargı bólim, juwmaqlawdan turadı».

Shınıǵıwlar:

1. Túsiniqlerdi bóliwdiñ túrin anıqlań, bóliniwshi túsinikti, bóliw aǵzaların, bóliw tiykarın kórsetiń.

A) Kündelikli baspasóz gazeta, jurnal, byulleten hám kündelikli toplamlarğa bólinedi.

B) Sociallıq revolyuciyalar paraxat hám paraxat emes bolıp bólinedi.

V) Quramalı pikirler baylanıstırwshı, bóliwshi, shártli hám ekvivalent pikirlerge bólinedi.

G) Mámleketlik dúzilisi boyınsha mámleketler unitarlıq hám federativlik bolıp bólinedi.

D) Ádebiy sınıń janrları retinde recenziya, jeke shúgarma haqqında sınılıq maqala, sholıw, problemalıq maqala, házirgi zaman ádebiy processı haqqında monografiya alıp qaraladı.

I) Siyasiy iskerlik konstruktivlik yamasa destruktivlik bolıwı múmkin.

2. Tómendegi pikirlerdiń qaysısında túsiniqlerdi bóliw, al qaysısında pútindi bóleklerge bóliw kórsetilgen.

A) Qaraqalpaq mámleketlik universiteti rektorat, fakul-tetler hám xojalıq xızmetine bólinedi.

B) Súwretlew iskusstvosı jivopis, skulptura hám grafikaga bólinedi.

V) Atomlar protonlar, neytron hám elektronlargabólinedi.

G) Sabaqlıqlarda materiallardıń bayan etiliwi, ádette, ki-risiw, tiykarǵı baplar hám juwmaqlarğa bólinedi.

D) Adamlar temperamentine qaray sangvinikler, xole-rikler, flegmatikler hám melanholiklerge bólinedi.

J) Hápte jeti künge bólinedi.

Z) Siyasiy dúzimi boyınsha mámleketler demokratiyalıq hám avtoritarlıq bolıp bólinedi.

Bóliw qádeleri

Túsinikti bóliw bóliw processinde bóliwdiń tolıqlıǵın támiyinleytuǵın tómendegi **qádelerge** boysınıwı shárt:

1-qáde. Bóliw sáykeslikke iye bolıwı tiyis, yaǵnıy bóliw aǵzaları, bóliw bólekleriniń birigiwi bóliwdi talap etetuǵın

túsiniktiń kólemine sáykes keliwi tiyis. Bul qádeniń buzılıwı tómenдеgi **qáteliklerge** alıp keliwi múmkin.

a) Tohq emes bóliw. Bul qátelik eger de bóliw aǵzalarınıń birigiwi bólinetuǵın túsiniktiń kóleminiń bir bólegine sáykes kelse júz beredi. Mısalı, «Civilizaciyalıq rawajlanıwdıń tiykarǵı basqıshları retinde industriallıq hám postindustriallıq civilizaciyalar alıp qaraladı». Bul jerde industriyaǵa shekemgi basqısh kórsetilmegen, sol sebepli, bunday bóliw tolıq emes bóliw dep ataladı.

b) Artıqsha aǵzalar menen bóliw. Bul qáteshilik bóliw aǵzaları retinde bólinetuǵın túsiniktiń kólemine kirmeytuǵın artıqsha túsinikler alıp qaralsa júz beredi. Mısalı, «Ximiyalıq elementler metallarǵa, metall emeslerge hám eritindilerge (splav) bólinedi». (Bul jerde eritindiler ximiyalıq elementke jatpaydı).

2-qáde. Bóliw tek bir tiykarǵa baǵdarlangan halda iske asırılıwı shárt, yaǵmy bóliw tiykarı bóliw barısında basqa tiykar menen almastırılmawı tiyis.

Bul qádeniń buzılıwı «úziliske iye bóliwge» alıp keledi. Mısalı, «Jınayatlardı ashılǵan, ashılmaǵan hám aldın ala belgilengen jınayatlarǵa bóliwge boladı». Bul jerde bóliw aǵzalarınıń birinshi eki túri bir tiykarǵa baǵdarlanıp, al úshinshi túri basqa tiykarǵa baǵdarlangan. Ózbekistan xalqın milletine hám sociallıq shıǵısına qaray bóliwge boladı. Biraq bul eki tiykardı bulǵastırıp, Ózbekistan xalqın ózbek, qaraqalpaq, qazaq hám ishshilerge bólip ahp qarawǵa bolmaydı. Sebebi, bunday jaǵdayda, birinshiden, bóliw tolıq emes xarakterge iye boladı, ekinshiden, bóliw aǵzaları dara jaǵdayda bir-biri menen betlesiwı múmkin, sebebi, hár qiyılı millet wákilleriniń arasında ishshiler ushurasıwı múmkin. Usıǵan baylanış, kórsetilgen qádeniń buzılıwı úziliske iye bóliwge alıp keledi.

3-qáde. Bóliw aǵzaları biri birin biykarlawı shárt, yaǵnıy olardıń kólemleri ulwma elementlerge iye bolmawı tiyis. Bul

qáde joqanda kórsetilgen qádeden kelip shıǵadı. Mısal re-
tinde barlıq studentlerdi sırttan oqıytuǵın studentlerge hám
sportsmenlerge bólip alıp qarawdı alsaq boladı.

4qáde. Bóliw úzliksiz bolıwı shárt, yaǵnıy teklik
túsinikten birdey dárejede jaylasqan túrlik túsiniklerge, bir
pútinlikten bóleklerge ótiwimiz tiyis. Bul qádeniń buzılıwı
bóliwdegi sekiriwge alıp keledi. Mısalı, «Tiri maqluqatlar
ósimliklerge, omırtqah hám omırtqasız haywanlarǵa bólinedi».
Durıs bóliwde tiri maqluqatlar – ósimlikler hám haywa-
natlar bolıp, al óz gezeginde haywanatlar omırtqalı hám
omırtqasız haywanatlar bolıp, ósimlikler bolsa – bir jıllıq
hám kóp jıllıq ósimlikler bolıp bóliniwi tiyis.

Shıǵıwlar:

**1. Tómenдеgi bóliwler bóliwdiń qanday túrleri ekenligin
anıqlań. Olar durıs bóliw bola ala ma? Eger de bóliw
qáte bolsa, onda qanday bóliw qádeleri buzılǵan, qanday
qátelikler jiberilgenligin kórsetiń.**

A) Tiller tábiyyı, jasalma hám xahlıq bolıp bólinedi.

B) Formal logika túsiniklerdi ulıwma hám jeke, konkret
hám abstrakt, qatnash hám qatnassız túrlerge bóledi.

V) Huqıq jinayıy, jinayıy-processuallıq hám miynet pe-
nen tártipke salıw bolıp bólinedi.

G) Pitimler bir tárepleme, eki tárepleme, kóp tárepleme
hám jazba bolıwı múmkin.

D) Kitapta kirisiw, juwmaq, tiykarǵı bólim hám
paydalanılǵan ádebiyattı bólip kórsetiwge boladı.

J) Tiri maqluqlar haywanlar, ósimlikler hám beloklar
bolıp bólinedi.

**2. Berilgen túsiniklerdiń kólemlerin ózinińizdiń tańlaǵan
tiykarınız boyınsha bóliń.**

Jivopis. Háreket. Teoriya. Muzıka. Yurist. Jaza. Qarsılıq.
Gárezsizlik.

3. Berilgen jaǵdaylardıń qaysılarında logikalıq bóliw, al qaysılarında fizikalıq bóliw iske asırılǵanlıǵın anıqlań.

- A) Haywanlar omırtqalılar hám omırtqasızlargá bólinedi.
- B) Jıl on eki ayǵa bólinedi.
- V) Múyeshler súyri, tuwrı, topas múyeshler bolıp bólinedi.
- G) Jaylar bir etajlı hám kóp etajlı bohp bólinedi.
- D) Universitet fakultetlerge bólinedi.
- E) Metr santimetrlerge bólinedi.

4. Bóliw tiykarların tabıń.

A) Úsh múyeshlikler tuwrı, súyir hám keń múyeshlerge bólinedi.

B) Natural sanlar jup hám taq sanlargá bólinedi.

V) Gápler xabar, soraw hám májbúrlewshi gáplerge bólinedi.

G) Keseller tuwma hám erisilgen boladı.

5. Tómendegi berilgen bóliw durıs pa? Eger bóliw qáte bolsa, onda bóliwdiń qaysı qaǵıydaları buzılǵan, qanday qáteler jiberilgen?

A) Úshmúyeshlikler teń qaptallı, teń tárepli hám túrli qaptallı úshmúyeshliklerge bólinedi.

B) Tiri maqluqatlar ósimliklerge, omırtqah hám omırtqasız haywanlargá bólinedi.

V) Úshmúyeshlikler súyir hám topas múyeshlerge bólinedi.

G) Kesellikler násillik, erisilgen hám juqpah awırıwlargá bólinedi.

D) Dárilerdıń formaları suyuq, qattı hám poroshok túrinde boladı.

E) Haywanlar omırtqalılargá hám omırtqasızlargá bólinedi.

J) Terekler tiken japıraqlı, pás, qurılısqa jaramlı, miyweli boladı.

Z) Nókis qalasınıń xalqı erlerge, hayallargá, garrılargá hám balalargá bólinedi.

6. Tómendegi berilgen musallardıń durıs bólingenligin anıqlań:

A) Húkimler ayıplawshı, aqlawshı hám dálillenbegen boladı.

B) Gúwalar tuwısqanlar, tamslar hám tanıs emesler bolıwı múmkin.

V) Tiller tábiyyi, jasalma hám xalıqlıq túrlerge bólinedi.

7. Túsiniqlerdiń kólemlerin ózleriniz tańlağan tiykar boyınsha bólin.

A) nızam. B) jivopis. V) teoriya. G) frakciya. D) filosof.

Tákirarlaw ushın berilgen sorawlar

Oylawdıń logikalıq forması sıpatında túsiniq degenimiz ne? Túsiniqtıń strukturası qanday? Hár qanday ulıwma at túsinikti bere me? Atlardıń predmetlik hám mazmunlıq mánisi degenimiz ne? Belgilerdiń qanday tiykarǵı túrleri bar? Túsiniqlerdiń mazmunı hám kólemi arasındaqı keri qatnas nızamı degenimiz ne? Túsiniqlerdi qanday belgilerine qaray túrlerge bóliwge boladı? Salıstırılatuǵın hám salıstırılmaytuǵın túsiniqler degenimiz ne? Mısallar keltiriń. Úylesetuǵın hám úylespeytuǵın túsiniqler degenimiz ne? Úylesetuǵın túsiniqler qanday qatnasta boladı? Úylespeytuǵın túsiniqler qanday qatnasta boladı? Túsiniqler menen qanday logikalıq operaciyalar júrgiziwge boladı? Túsiniqlerdi anıqlaw degenimiz ne? Túsiniqlerdi real anıqlawdıń qanday usılların bilesiz? Anıqlamaǵa qoyılatuǵın qaǵıydalardı atap kórsetiń. Túsiniqlerdi bóliw logikalıq operaciyası neni ańlatadı? Túsiniqler arasındaqı qatnaslardı Eyler sheńberleri járdeminde túsindirıń.

Tiykarǵı terminler

Belgi, túsiniq, anahz, sintez, salıstırıw, abstraktlestiriw, ulıwmalastırıw, omonimler, kesilisiw, qarama-qarsılıq, nominal anıqlama, anıq anıqlama, mereologiyalıq bóliw, dixotomiyalıq bóliw, tawtologiya, biykarlaw, sinonimler, antonimler, túsiniqtıń mazmunı, túsiniqtıń kólemi, Eyler sheńberi, túsiniqler arasındaqı qatnaslar, birdeylik (teńlik), baǵınıw, birge baǵınıw, real anıqlama, anıq emes anıqlama, taksonomiyalıq bóliw, klassifikaciya.

IV bap. PIKIR

§1. Pikir hám onń tiykargı túrleri

Pikir dep predmet hám onń belgileri arasındagı baylanıstı, predmetler arasındagı qatnastı maqullaw yamasa biykarlaw túrinde sáwlelendiretuǵın oydıń formasına aytamız.

Hár qanday pikir, *birinshiden*, predmet hám onń belgileri arasındagı baylanıstı, qatnastı maqullaw yamasa biykarlaw túrinde sáwlelendiredi, *ekinshiden*, hár qanday pikirdiń logikalıq mánisin durıs (shın) yamasa nadurıs (jalǵan) sáwlelendiriw múmkin (bul jerde onń realıqqa sáykes keliwi yamasa sáykes kelmewi názerde tutıladı).

Úshinshiden, pikirlerdiń tillik grammatikalıq bayanlanıw forması retinde gápler alıp qaraladı (Pikir nárseler haqqında maǵlıwmat beretuǵın xabar gápler arqalı belgilenedi). Qálegen pikir gáp penen birlikte alıp qaraladı. Sol sebepli, logikalıq mazmun sózde óz sáwlesin tabadı. Biraq pikir menen gáptiń birliǵi olardıń bir nárese ekenligin anlatpaydı. Barlıq gápler pikir bola almaydı, biraq qálegen pikir gápti anlatadı. Olardıń arasındagı ayırmasılıqtı tómendegishe kórsetiwimizge boladı.

Logikalıq S (subyekt) hám P (predikat) grammatikalıq baslawısh hám bayanlawısh penen sáykes kelmewi múmkin.

Pikir hámme waqıtta úsh aǵzalı (S, P hám baylanıs), al gáp bolsa – barlıq waqıtta emes (bas hám ekinshi dárejeli aǵzalar).

Pikirdiń logikalıq strukturası barlıq tiller ushın birdey bolsa, al gáptiń grammatikalıq dúzilisi bolsa hár qıylı boladı.

Pikirdiń dúzilisi. Hár qanday pikir subyekt hám predikat dep atalatuǵın eki terminnen hám olar arasındaqı baylanıstı kórsetiwshi elementten turadı. Subyekt (S dep belgilenedi) latin sózinen alınıp, predmet haqqında oydı sáwlelendiredi, al predikat (P dep belgilenedi) bolsa, latin sózinen alınıp, predmettiń belgisin, qásiyetin sáwlelendiredi. Al pikirdiń úshinshi elementi retinde alıp qaralatuǵın logikalıq baylanıs predmettiń qanday da bir belgige iye ekenliginen yamasa iye emesliginen derek beredi. Logikalıq baylanıs, kópshilik jaǵdayda «bolıp tabıladı», «esaplanadı», «esaplanbaydı» degen sózler menen beriledi. Pikirlerde kvantor sózleri de ushırasıwı múmkin. Kvantor degenimiz ayırım jaǵdaylarda pikirdiń subyektini aldına qoyılatuǵın sóz. Ol pikirdiń subyektini ańlatıwshı túsiniktiń barlıq obyektine tiyisli yamasa onıń bólegine tiyisli ekenligin kórsetedi. Kvantor «hámme», «bir de bir», «qálegen», «hár biri», «ayırım», «kóplegen», «bir neshe», «kópshilik» degen sózler menen beriledi. Mısalı, «Ayırım isbilermenler joqarı mamanlıqqa iye qánigeler».

Solay etip, pikirdiń strukturasında subyekt, predikat, baylanıs hám kvantor boladı. Subyekt hám predikattı pikirdiń terminleri dep ataymız. Baylams terminlerdiń kólemleriniń (yaǵnıy túsiniklerge sáykes keliwshi predmetlik kópliklerdiń) sáykesligin (baylanıs «bar», «bolıp tabıladı») yaki sáykes emesligin (baylanıs «bolmaydı») kórsetedi. Bul jerde sáykes keliw (ulıwma hq kvantori, «hámme») yaki kelmew tolıq yamasa dara (jasaw kvantori, «ayırım») bolıwı múmkin.

Pikirlerdiń áhmiyeti retinde jalǵan hám shın bolıp alıp qaraladı, yaǵnıy tilde predikat hám subyektini baylanısınıń haqıyqıyılıqta qásiyetlerdiń obyektke tán boh w qatnasına sáykes keliwı túsiniledi.

A) Quramı boyınsha S hám P pikirleri ápiwayı hám quramalı pikirler bolıp eki túрге bólinedi.

Ápiwayı pikir dep dúzilisi jaǵnan basqa pikirlerdi óz ishine qamtımaytuǵın hám tek ǵana eki túsiniktiń bayla-

msın sáwlelendiretuđın, «S – P» strukturasına iye pikirge aytamız. Ápiwayı pikirlerdiń dúzilisi subyekt, predikat hám olar arasındadı baylanıstan ibarat. Al **quramalı pikirler** dep bir neshe ápiwayı pikirlerden dúzilgen pikirlerge aytamız. Ulıwma kóriniste ápiwayı hám quramalı pikirler tómendegi belgileri tiykarında bir birinen parıqlanadı:

1) Ápiwayı pikir tek bir ǵanastıyıqlawdan yaqı biykarlawdan ibarat bolsa, quramalı pikir bir neshesin óz ishine qamtıydı.

2) Ápiwayı pikirde óz betinshe shınlıq áhmiyetine iye bolǵan tek ǵana bir mazmunlıq birlik bolsa, al quramalı pikirde bunday birliktiń bir neshesi boladı.

3) Ápiwayı pikirdi tek ǵana túsiniqlerge bóliwge boladı, quramalı pikirde, zárúr bolǵan jaǵdaydakeminde eki ápiwayı pikirdi bólip kórsetiwge boladı.

B) Belginiń sáwleleniw dárejesine hám pikir predmetine qatnası boyınsha pikirler assertoriyalıq (haqıyqıylıq pikirleri), apodiktiyalıq (zárúrlık pikirleri), problemalıq bolıp bólinedi.

Assertoriyalıq (haqıyqıylıq pikirleri) pikirlerde predmette anaw yaqı mınaw belginiń barlıǵı yamasa joqlıǵı kórsetiledi. Mısalı: «Kredit sistemasın qayta ózgeriw barısında kommerciyalıq banklerdiń keń tarmaǵı payda boldı».

Apodiktiyalıq (zárúrlık pikirleri) pikirlerde barlıq jaǵdayda predmette bär bolǵan belgi sáwlelenedi. Apodeytikos termini «dálillewshı, tastıyıqlawshı» degendi ańlatadı. Mısalı: «Globalıq prolemalardıń sheshiliwi sózsiz dúnyanıń barlıq xalıqlarınıń kúshleriniń birigiwin talap etedi».

Problemalıq (múmkinshilik pikirleri) pikirlerde predmettegi anaw yaqı mınaw belginiń bar yamasa joq bolıw itimallılıǵı sáwlelenedi. Mısalı: «Jaqın arada qamsızlandırıw, pensiyalıq, investiciyalıq fondlar hám basqa da banklik emes finanslıq institutlar keń túrde rawajlanıwı múmkin». Biraq apodiktiyalıq hám problemalıq pikirler házirgi zaman klasikalıq emes logikasınıń arnawlı bólimlerinde qaraladı. Sol

sebepli, bizler bul jerde tek gana assertoriyalıq pikirlerdin ayırım túrlerine toqtap ótemiz.

Ápiwayı (assertoriyalıq) pikirler óz gezeginde predikattın xarakterine qaray atributivlik (kategoriyalıq), relyacion (qatnasıq) hám ekzistencional (jasaw) pikirler bolıp úshke bólinedi.

Atributivlik pikirlerde predmetlerge qanday da bir belgilerdin, qásiyetlerdin tiyisli ekenligi yamasa tiyisli emes ekenligi sáwlelendiriledi hám ol «S-P» baylanısı túrinde beriledi. Atributivlik pikirlerde dara yamasa tolıq túrde bir predmettin kópliginiń ekinshi kóplikke kiriwi yamasa kirmewi haqqında, predmettin berilgen predmettin klasına tiyisli yamasa tiyisli emes ekenligi haqqındağı pikirler alıp qaraladı. Hár qanday atributivlik pikir óziniń strukturasına iye. Bul struktura subyektten (logikahq baslawısh), predikattan (logikalıq bayanlawısh) hám baylanıstan, ayırım jaǵdaylarda kvantorlıq sózlerden ibarat boladı.

Atributivlik pikir óz gezeginde «sanı» hám «sapası» boyınsha túrlerge bólinedi.

Atributivlik pikir S hám P arasındagı baylanıs xarakterine, yaǵnıy sapasına qaray maqul hám biykarlawshı pikirler bolıp ekige bólinedi.

Maqullawshı pikir dep predmetke qanday dabir belginiń tiyisli ekenligin sáwlelendiriwshi pikirge aytamız. Al, **biykarlawshı pikir** dep predmetke qanday da bir belginiń tiyisli emes ekenligin sáwlelendiriwshi pikirge aytamız. Mısalı, «Ózbekistan Respublikası gárezsiz mámleket» — maqullawshı pikir, al «Platon — materialist emes» — biykarlawshı pikir. Maqullawshı pikir — «Subyekt predikat boladı» yamasa «S — P» («S P boladı»), al biykarlawshı pikir «Subyekt predikat bolmaydı» yamasa «S P bolmaydı» degen simbolikalıq formulalar menen belgilenedi. Bul jerde eki pikir biri birinen baylanıs xakteri, sapası boyınsha ajıraladı. Subyekt hám predikattı pikirdin terminleri dep te atawǵa boladı.

Atributivlik pikirlerdi S hám P arasındagı baylanıstıń sanlı xarakterine, belgisine qaray jeke, ulwma hám dara pikirler túrinde úshke bóliwge boladı. Jeke pikirde subyekt jeke túsinikti beredi (predmettiń predmetler klasına tiyisli yamasa tiyisli emes ekenligi belgilenedi) hám ol «Bul S P boladı» yamasa «Bul S P bolmaydı» degen formulada beriledi. Mısalı, «Franciya – Evropa mámleketi».

Ulwma (kóplik) pikirde S ulwma túsini bolıp (berilgen predmetlerdiń klasınıń predmetler klasına tiyisli yamasa tiyisli emes ekenligi sáwlelendiriledi), «Barlıq S P boladı», «Hesh qanday S P bolmaydı» degen formulada beriledi. Mısalı, «Barlıq guwalar kórsetpeler berdi».

Dara pikirde berilgen predmetler klasınıń predmetler klasına dara jaǵdayda tiyisli bolıwı yamasa tiyisli bolmawı dıqqatqa alınadı. Pikirdiń subyektı retinde qanday da bir predmetler klasın bólip alıp qarawǵa boladı. Simvolikalıq formulası – «Ayırım S P boladı», «Ayırım S P bolmaydı». Mısalı, «Ayırım jinayatlar xojalıq jinayatları bolıp tabıladı». «Ayırım filosoflar – oratorlar». Ulwma (kóplik) pikir dara pikirdi de beredi («Ayırım S P boladı», «Ayırım S P bolmaydı»). Mısalı, «Ayırım ilimler gumanitar ilimler emes». Bunda: subyekt – ilimler, predikat – gumanitar, baylanıs – emes, al ayırım – kvantor sózi bolıp tabıladı.

Pikirlerdiń dúris yamasa nadurılıǵın anıqlaw ushın atributivlik pikirlerdi sanlıq hám sapalıq kórsetkishin birlestirgen halda klassifikaciyalaw qullanıladı. Bunday klassifikaciyaǵa tiykarlangan halda atributivlik pikirler tómendegi pikirlerge (4 túrge) bólinedi:

Ulwma maqullawshı pikirler – olarǵa birdey waqıtta hám ulwma hám maqullawshı pikirler kiredi. Olardıń dúzilisi – «Barlıq S P boladı» túrinde beriledi hám olar latın háripi «A» menen belgilenedi. Mısalı, «Hár bir adam miynet etiw huquqına iye». Berilgen pikir sanlıq kórsetkishi boyınsha ulwma, al sapası boyınsha maqullawshı pikirdi beredi.

Ulıwma biykarlawshı pikirler — olarğa birdey waqıtta ulıwma hám biykarlawshı pikirler jatadı. Olardıń dúzilisi — «Barlıq S P bolmaydı» túrinde beriledi. Olar latın háripi «E» menen belgilenedi. Mısalı, «Birde kit balıq emes». Bul pikir sanlıq kórsetkishi boyınsha ulıwma, sapalıq kórsetkishi boyınsha biykarlawshı pikirdi ańlatadı.

Dara maqullawshı pikirler — olarğa birdey waqıtta hám dara hám maqullawshı pikirler jatadı. Olardıń dúzilisi — «Ayırım S P boladı» túrinde beriledi hám olar latın háripi «I» menen belgilenedi. Mısalı, «Ayırım studentler filosofiya dógereginiń aǵzaları». Berilgen pikir sanlıq kórsetkishi boyınsha dara, al sapalıq kórsetkishi boyınsha maqullawshı pikir dep ataladı.

Dara biykarlawshı pikirler — olarğa birdey waqıtta hám dara hám biykarlawshı pikirler jatadı. Olar «Ayırım S P bolmaydı» degen strukturaga iye hám latın háripi «O» menen belgilenedi. Mısalı, «Ayırım quslar ushpaydı». Keltirilgen pikir sanlıq kórsetkishi boyınsha dara, al sapalıq kórsetkishi boyınsha biykarlawshı pikirdi beredi.

Bul kórsetilgen pikirlerdiń subyekt hám predikatları (yaǵnıy, terminleri) **bólistirilgen de hám bólistirilmegen de bolıwı múmkin**. Bólistirilgenlik haqqındaǵı soraw pikirdegi S hám P qanday kólemde óz-ara qatnasta boladı degen sorawdı ańlatadı.

Eger de birinshi terminniń kólemi ekinshi terminniń kólemine tolıǵı menen kirse yamasa onıń kóleminden tolıǵı menen shıǵarılıp taslansa, onda bunday termin (subyekt yamasa predikat) **bólistirilgen** boladı.

Eger de terminniń kólemi dara jaǵdayda basqa terminniń kólemine kirse yamasa dara jaǵdayda onıń kóleminden shıǵarılıp taslansa, onda bunday termin (subyekt yamasa predikat) **bólistirilmegen** bolıp sanaladı.

Eger de ulıwma túsiniqlerde subyekter bólistirilgen bolsa, onda biykarlawshı pikirlerde predikatlar bólistirilgen boladı. Egerde subyekter hám predikatlarıń kólemlerin

sheñberlerde belgilesek, onda olarda terminlerdiñ bólistiriliwi tómendegi kóriniske iye boladı.

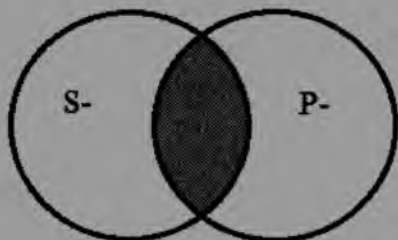
Mısalı, pikirlerdiñ tórt túrin alıp qarayıq. Birinshi A pikirindegi, yaǵnıy ulıwma maqullawshı pikirdegi bólistiriliw. Bul jerde eki jaǵday bolıwı múmkin. Bólistiriliwdiñ tiykarǵı jaǵdayı: «Barlıq S P boladı» degen ulıwma maqullawshı pikirde (A) S klası tolıǵı menen Pǵakiredi («Barlıq shortanlar – balıqlar») hám ol tómendegishe S hám P arasındaǵı kólemlik qatnasta durıs boladı.



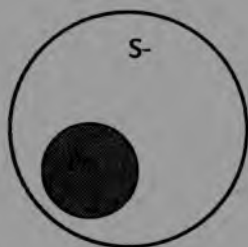
Kórsetilgen Eyler sheñberiniñ járdeminde berilgen pikirde subyekt (S) bólistirilgen, al predikat (P) bólistirilmegen. Biraq tabul qaǵıydaayırım jaǵdaylarda ózgeshelikke iye boladı. Bul ózgeshelik ulıwma maqullawshı pikirlerdegi subyekt hám predikat birdey kólemge iye bolsaǵanajúz beredi hám olardıñ ekewiniñ de bólistirgenligin kórsetedi. Ol bólistiriliwdiñ ekinshi jaǵdayın beredi. Mısalı ushın, «Konstituciya – mámlekettiñ tiykarǵı nızamı». Bunday jaǵday tómende subyekt hám predikattıñ shaqmaq túrinde boyalǵanın kórsetiwshi Eyler sheñberiniñ járdeminde berilgen.



Ekinshi I pikirin, yaǵnıy dara maqullawshı pikirdi alıp qarayıq. Bul jerde de eki jaǵdaydıń bolıwı bayqaladı. Keń tarqalǵan jaǵday: «Ayırım S P boladı» degen daramaqullawshı pikirde S klasınıń bólegi P ǵa kiredi, sol sebepli ol tómendegishe jaǵdayda durıs boladı. Mısalı, «Ayırım studentler — sportsmenler». Berilgen dara maqullawshı pikirde subyekt te, predikat ta bólistirilmegen boladı.



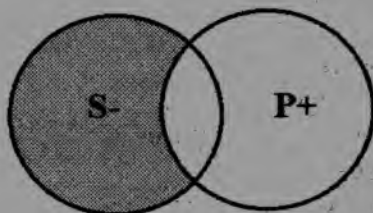
Endi ekinshi jaǵdayǵa toqtap óteyik. Mısalı, «Ayırım jazıwshılar — dramaturgler». Bul jerde ayırım jazıwshılar subyekt bolıp, ol pikirde bólistirilmegen bolsa (sebebi, subyekttiń ishine tolıǵı menen predikat kiredi), al dramaturgler predikat bolıp, ol berilgen pikirde bólistirilgen boladı.



Úshinshi E pikirin, yaǵnıy ulıwma biykarlawshı pikirdi alıp qarayıq. «Birde S P bolmaydı» degen ulıwma biykarlawshı pikirde subyekt klası tolıǵı menen predikat klasına kirmeydi (mısalı, «Bir de bir dálil isenimge alınbawı tiyis»). Berilgen mısalda subyekt te, predikat ta bólistirilgen boladı. Sol sebepli, onıń durıslıǵı tómendegishe túrge iye boladı:



Endi tórtinshi O pikirine, yaǵny dara biykarlawshy pikirge toqtap óteyik. Bul jerde de bólistiriwdiń eki sxeması bolıwı múmkin. Birinshi jaǵday: «Ayırım S P bolmaydı» darabiykarlawshy pikirde (mısalı, «Ayırım studentler — sportsmenler emes») S klasınıń bólege P klasına kirmeytuǵınlıǵın arıladı, basqasha aytqanda, berilgen mısalda subyekt bólistirilmegen (sebebi, ayırım studentler sportsmenlerdiń qatarınan shıǵarılıp taslangan), al predikat bolsa tolıǵı menen bólistirilgen (sebebi, sportsmenler ayırım studentlerdiń qatarına kirgizilmeydi) boladı hám bunday pikir tómendegishe belgilenedi:



Dara biykarlawshy pikirdiń ekinshi sızılmasına mısıl keltirip óteyik. «Ayırım jazıwshılar — dramaturgler emes». Berilgen mısalda subyekt (ayırım jazıwshılar) bólistirilmegen, al predikat bolsa (dramaturgler) tolıǵı menen bólistirilgen boladı. Bul jaǵdaydı Eyer sheńberinde tómendegishe túrde beriwe boladı:



Eger biz bōlistirilgen termindi «+» belgisi menen, al bōlistirilmegen termindi «-» belgisi menen shártli türde belgilesek, terminlerdiñ bōlistiriliwi hám bōlistirilmewi haqqında tómendegishe mazmunga iye bolamız:

- A. Barlıq S + P - boladı.
- E. Birde S+ P+ bolmaydı.
- 8. Ayırım S - P - boladı.
- O. Ayırım S - P+ bolmaydı.

Bul pikirlerdegi terminlerdiñ bōlistiriliwin berilgen kestede anıq kōrsetiwge boladı:

Termineler		Pik.t.	A	E	I	O
S	+	+	-	-		
P	- (+)	+	- (+)	+		

Eger de tōrt türdegi pikirdiñ bōlistiriliwin salıstırıp qarasaq, onda ulıwma pikirlerde (A hám E) subyekt hámme waqıtta bōlistirilgen bolsa, al biykarlawshı pikirlerde (E, O) predikat hámme waqıtta bōlistirilgen boladı.

Maqullawshı pikirlerde (A, I), ádette, predikat bōlistirilmegen boladı. Dara pikirlerde (I, O) barlıq waqıtta subyekt bōlistirilmegen boladı.

Ápiwayı pikirdiñ ekinshi keñ tarqalğan túri retinde relyacion (qatnash) pikirdi alıp qarawga boladı.

Relyaciyalıq (qatnash) pikirler dep predmetler arasında belgili bir qatnaslardıñ barlıgın yamasajoqlıgın sáwlelendiriwshi pikirlerge aytamız. Bul qatnaslar teñlik, teñ emes, keñlik, waqıthq, sebep-nátıyjeli h.b. qatnaslar bolıwı múmkin. Pikirlerde qatnaslardıñ ornına qaray (jup, úsh predmet arasındagı, n predmet arasındagı) jup hám onnan da kóp predmetler haqqında pikir maqullanıwı yamasa biykarlanıwı múmkin. Mısalı, «Nókis Xalqabadqa salıstırğanda úlken».

Qatnaslar menen pikirler sapasına qaray maqullawshı hám biykarlawshı pikirler bolıp bōlinedi. Maqullawshı pikirlerde predmetlerdiñ belgili bir qatnasta bolatugınlıgı maqullanadı, al

biykarlawshı pikirlerde bul qásiyettin barlıǵı biykarlanadı. Formulası: A R V.

Qatnaslar menen pikirler sanlıq kórsetkishine baylanısh da tiplerge bólinedi. Mısalı, eki orınlıq qatnas penen pikirler «jeke-jeke», «ulıwma-ulıwma», «dara-dara», «jeke-uhwma», «jeke-dara», «ulıwma-jeke», «dara-jeke», «ulıwma-dara», «dara-ulıwma» bolıp bólinedi. «Jeke-jeke» pikirge mısıl retinde «Gúlbáhár Ayzadadan uzın» degen pikirdi alıp qarawǵa boladı. «Uhwma-ulıwma» pikirge mısıl retinde «Bizniń gruppamız hár bir studentı bizniń fakultettin hár bir oqıtıwshısın biledi» degen pikirdi alıp qarawǵa boladı.

Ápiwayı pikirlerdin taǵı bir túri retinde ekzistencional pikirler alıp qaraladı. Bul pikirlerde predmetlerdin jasaw (ómir súriw) yamasa jasamaw faktine dıqqat awdarıladı. Mısalı, «Materiya jasaydı».

Kópshilik jaǵdaylarda ápiwayı pikirlerdin bul túrin atributivlik pikir menen baylanısta alıp qarawǵa boladı.

Shıǵıwlar:

1. Pikirlerdin túrin amqlañ.

- A) Hár bir mámleket óz gimnine iye.
- B) Qubılıslardın absloyutlik qaytalanıwshılıǵı bolmaydı.
- V) Jańa texnologiyalardı endiriw — óndiristın effektivligin arttırıwdın tiykarı.

G) Nızamlılıq — demokratiyanın ajıralmas bólegi.

D) Moral dinge salıstırǵanda burınraq payda boldı.

E) I.Yusupovtıń dóretiwshiligi haqqında ádebiyatlar kóp.

2. Berilgen atributivlik pikirlerdegi subyekt, predikat hám logikalıq baylanıstı tańı. Pikirlerdin sanın, sapasını amqlañ, kvantor sózin kórsetin.

A) Barlıq studentler qanday da bir ekzamenlerdi tapsıradı.

B) Baltabaev degen student francuz tilin bilmeydi.

V) Bizniń fakultettin ayırım studentleri inglis tilin nemec tiline salıstırǵanda jaqsı biledi.

G) Baltabaev filologiya fakultetinin birinshi kursının hár bir studentin jaqsı biledi.

D) Biziñ gruppanıñ geypara studentleri yapon tilin üyrenbekte.

3. **Pikirlerdiñ birlesken klassifikaciya sm beritñ, terminler arasındaqı qatnastı Eyer sheñberi arqalı kórsetitñ, subyekt hám predikattıñ bólistiirilgenligin anıqlañ.**

A) Tüsinik oydıñ forması.

B) Biziñ elimizdiñ rawajlanıwınıñ házirgi basqıştı demok-ratiyalıq tendenciyalardıñ ósiwi menen belgilenedi.

V) Terroristlik toparlardı qollap-quwatlawdıñ hesh qaysısın haqlaw mümkin emes.

G) Nızam talaplarına sáykes kelmeytuğın barlıq pitimler küshin joytqan bolıp sanaladı.

D) Platon materialist emes.

§2 Quramalı pikirler

Quramalı pikirler dep «hám», «yamasa», «eger.., onda.. « baylanısları járdeminde óz-ara baylanısqañ bir neshe ápiwayı pikirlerden quralğan pikirlerge aytamız. Yağnıy quramalı pikir-lerde pikirler dep atalatuğın dúris bóleklerdi ayırıp kórsetiwge boladı. Quramalı pikirlerde logikalıq baylanıs úlken áhmiyetke iye, sebebi, olar quramalı pikirlerdiñ dúzilisin hám logikalıq sıpatlamasın anıqlaydı. Ápiwayı pikirlerdi quramalı pikirlerge bi-riktirgenimizde, bizler oylar arasındaqı mazmunlıq baylamstan qashıqlaymız hám qálegen pikirdiñ tek ğana bir qásiyetin – ya jalğan bolıw, ya shın bolıw qásiyetin esapqa alamız.

Quramalı pikirlerdiñ tiykarǵı túrlerine baylamstırıwshı, bólistiriwshı, shártli, ekvivalentlik pikirler jatadı.

Baylamstırıwshı (konyunktivlik) pikirler dep birdey eki jaǵdaydıñ barlıǵın maqullawshı pikirge aytamız. Bul pikir eki yamasa onnan da kóp ápiwayı pikirlerden «hám» logi-kaıq baylanısı járdeminde payda bolğan pikirdi anlatadı. Mı-salı, «Tashkent, Ashxabad, Dushanbe hám Bishkek Orta Azi-ya respublikalarınıñ paytaxtları». Bul quramalı pikir bir-biri menen «hám» logikalıq dánekeri arqalı baylanısqañ. Logikada bul dáneker «•», «^» belgisi menen belgilenip, onı konyukciya

belgisi dep ataydı. Sol sebepli, kórsetilgen dáneker menen baylanısqan pikirdi konyunktivlik pikir dep te belgilewge boladı. Konyunktivlik pikirdiń formulası ($p \cdot q$) túrinde beriledi. p hám q durıs (shın) yamasa nadurıs (jalğan) mánisine de iye bolıwı múmkin. Baylanıstırıwshı pikir durıs mánisine iye bolıwı ushın, onı quraytuǵın ápiwayı pikirler, yaǵnıy konyunkciya aǵzaları shın (durıs) bolıwı shárt. Eger de olardıń birewi jalğan bolsa, onda ulıwma pikir jalğan boladı. Bul mánistı tómendegi keste járdeminde kórsetiwge boladı:

P	q	$p \cdot q$
Sh	Sh	Sh
Sh	J	J
J	Sh	J
J	J	J

Bul tablicada p , q — ápiwayı pikirlerdi, sh — shınlıq pikirdi, j — jalğan pikirdi ańlatadı. Mısah, Baltabaev sportsmen (p) hám Baltabaev student (q). Bul jerde p , q — degenimiz pikirlerdi ańlatıwshı ózgermeliler.

Bóliwshi (dizyunktivlik) pikirler dep eki jaǵdaydıń birewiniń barlıǵın moyınlaytuǵın pikirlerge aytamız. Yaǵnıy bunday pikirde ápiwayı pikirler «yamasa», «yaki» logikalıq baylanısı járdeminde baylanısqan boladı ($p \cdot q$). Eger eki jaǵdaydıń keminde birewiniń barlıǵı maqullansa, onda bunday pikir bólistiriwshı pikir yamasa qatań bolmaǵan **dizyunktivlik pikir** dep ataladı. Qatań bolmaǵan dizyunktivlik pikirde «yamasa» baylanısı baylanıstırıwshı-bóliwshi mánisinde qollanıladı. Mısah, «Basqarıw formasına qaray mámleket yaki respublikalıq, yaki monarxiyalıq bolıwı múmkin». Bul jerde baylanıs bólip te hám baylanıstırıp ta tur, sebebi, konstituciyalıq monarxiyada bar. Egerde eki jaǵdaydıń tek ǵana birewiniń barlıǵı moyınlanısa, onda bunday pikir qatań dizyunktivlik pikir dep ataladı. Bul pikirde «yamasa» baylanısı tek ǵana bóliwshi mánisinde qollanıladı. Qatań dizyunkciyanıń aǵzaları alternativlik dep atalıp, olar bir waqıttıń ózinde shın bola almaydı. Mısalı,

«Logikani ya tapsıraman, yamasa tapsıra almayman». Kópshilik jaǵdayda qatań bolmaǵan dizyunktivlik pikir «yamasa» degen logikalıq dáneker járdeminde, al qatań dizyunktivlik pikir – «yamasa.., yamasa..» degen logikalıq dánekerdiń járdeminde beriledi. Qatań emes dizyunkciya «yamasa» logikalıq dánekeri «V» – belgi (simvol) menen, al «yamasa.., yamasa..», yaǵnıy qatań dizyunktivlik pikir «V» – belgisi menen shártli túrde belgilenedi.

Qatań emes dizyunktivlik pikirge mısál retinde «Baltabaev – yurist yamasa Baltabaev – sportsmen» degen pikirdi alıp qarawǵa boladı hám tómendegi tablicada qatań emes dizyunktivlik pikirdiń shınlıq shártlerin súwretlewge boladı.

P	q	p v q
Sh	Sh	Sh
Sh	J	Sh
J	Sh	Sh
J	J	J

Solay etip, qatań emes dizyunkciya shın (durıs) bolıwı ushın, onıń aǵzalarınń keminde birewi shın (durıs) bolıwı shárt. Eger de dizyunkciya aǵzalarınń ekewide jalǵan (nadurıs) bolsa, onda dizyunkciya jalǵan (nadurıs) mánige iye boladı. Qatań dizyunktivlik pikirlerde «yamasa» logikalıq dánekeri tek ǵana bólistiriwshi mánide qollanıladı. Sol sebepli, dizyunkciya aǵzaları birdey waqıtta shın bolıwı múmkin emes. Egerde dizyunkciya aǵzalarınń birewi jalǵan bolsa ǵana, onda bunday pikir shın (durıs) pikir dep tabıladı. Al dizyunkciya aǵzalarınń hár biri birdey waqıtta shın yamasa jalǵan bolsa, onda dizyunkciya jalǵan boladı. Mısalı, «Baltabaev bul jınayattı iske asırdı yamasa Baltabaev bul jmayattı iske asırǵan joq».

Qatań dizyunkciyanıń shın bohwa shártlerin tómendegi kes-tede kórsetiwge boladı:

P	q	p v q
Sh	Sh	J

Sh	J	Sh
J	Sh	Sh
J	J	J

Shártli (implikativlik) pikirler dep qandayda bir jaǵdaydıń barlıǵı ekinshi jaǵdaydıń barlıǵın anıqlawshı pikirlerge aytamız. Shártli pikirler ápiwayı pikirlerden logikalıq dáneker «eger... onda...» járdeminde payda bolatuǵın quramalı pikirdi anlatadı ($p \rightarrow q$). Mısań ushın, «Eger kóshede jawın jawsa, onda kóshe izǵar boladı».

Shártli pikirlerde tiykar – antecedent hám nátiyje – **konsekvent** bólip kórsetiledi. Tiykar dep «eger» hám «onda» sózleriniń arasında jaylasqan shártli pikirdiń bólegine aytamız. «Onda» sózinen keyin jaylasqan shártli pikirdiń bólegine nátiyje dep ayıladı.

Tiykar hám nátiyje arasındadıǵı baylanıs áhmiyetke iye bolǵan eki logikalıq qásiyet penen anıqlanadı. **Birinshiden**, tiykardıń shın bolıwı nátiyjeniń shın bolıwın moyınlaw ushın jetkilikli. **Ekinshiden**, nátiyjeniń jalǵanlıǵı zárúrli túrde tiykardıń jalǵan ekenliginen derek beredi. Bunda tiykar hám nátiyje arasındadıǵı baylanıs $p \rightarrow q$ formasında shártli beriledi. Bunda p antecedent, q – konsekvent, al – antecedent hám konsekvent arasındadıǵı logikalıq baylanıstı kórsetiwshi belgi « \rightarrow » implikaciya belgisi bolıp tabıladı. Sol sebepli shártli pikir implikaciyalıq pikir dep te ataladı. Oqlıwı: eger p , onda q . Mısań, «Eger de hákimiyat belgili bir múddetke saylangan wákillik organlar tárepinen alıp barılsa, onda mámleketti basqarıw forması respublika dep ataladı».

Implikativlik pikirdiń shın bolıw shártin tómendegi kestede kórsetiwe boladı:

P	q	$p \rightarrow q$
Sh	Sh	Sh
Sh	J	J
J	Sh	sh
J	J	Sh

Implikativlik pikir jalğan boladı, eger de onı qurawshı antecedent shın bohp, al konsekvant jalğan bolsa, sebebi tiykar shın bolsa, onda ol hesh qashan jalğan nâtiyjeni bermeydi.

Quramalı pikirlerdiñ tağı bir túri retinde ekvivalentlik pikirler alıp qaraladı. Ekvivalentli pikirler dep eki jaǵdaydıń birden (tiykarlanıwı) bar bolıwı yamasa joq bolıwı moyınlanatuǵın pikirge ayıladı. Ekvivalentli pikirler «eger de hám tek eger de..., onda...» logikalıq dáneker menen berilgen gáplerdi ańlatadı hám bul dáneker kórsetilgen « \leftrightarrow » belgi menen beriledi (dvoynaya implikaciya).

Ekvivalentli pikirlerde tiykar menen nâtiyjeni bólip kórsetiwge boladı. Tiykar nâtiyje ushın zárúrli hám jetkilikli jaǵdaydı sáwlelendiredi. Mısalı, «Eger de hám tek egerde quyash tas tóbede bolsa, onda onıń sayaları eñ qısqa bolıp tabıladı».

Ekvivalentli pikirlerdiñ dúns bolıw shártin tómendegi kes-tede kórsetiwge boladı:

p	q	$p \leftrightarrow q$
Sh	Sh	Sh
Sh	J	J
J	Sh	J
J	J	Sh

§3. Pikirler arasındaqı logikalıq qatnaslar

Hár qıylı kózqaraslardı salıstırǵanda pikirler arasındaqı qatnaslardıń tipin belgilew úlken áhmiyetke iye.

Ápiwayı pikirler arasındaqı qatnaslar

Logikalıq formasınabaylanıshı pikirler **salıstırılatsuǵın** hám **salıstırılmaytuǵın** bolıwı múmkin.

Salıstırılmaytuǵın pikirler dep pikirlerdegi subyektler hám predikatlar hár qıylı bolǵan pikirlerge aytamız. Olar ulıwmalıq subyektke de, predikatqa da iye bolmaydı. Mısalı, «Astronavtlar Ayda boldı»; «Baykal — dúnyadaǵı eñ tereń kól». Bul salıstırılmaytuǵın pikirler arasında qanday da bir qatnastıń barlıǵı haqqında aytıw biymánilik bolsa kerek.

Sahstirilatuĝın pikirler dep birdey terminlerge, yaĝnıy subyekt hám predikatqa iye hám sapası yamasa sanı boyınsha parıqlanatuĝın pikirlerge aytamız. Olar ulıwma subyekt hám predikatqa iye boladı. Mısalı, «Barlıq professional metallurgler arnawlı bilimge iye»; «Sársenov — professional metallurg».

Logikada pikirlerdi sahistirĝanda olardıń biliwlık funkciyası úlken áhmiyetke iye, sol sebepli pikirler arasındaĝı qatnaslardıń tiykarı retinde pikirlerdiń logikalıq mánisi, olardıń shınlıqtı sáwlelendiriw uqıplıĝı alıp qaraladı.

Sahstirilatuĝın pikirlerdi **úylesetuĝın hám úylespeytuĝın** pikirlerge bóliwge boladı. **Úylesetuĝın** pikirler óz gezeginde **ekivalentli** (tolıq sáykeslik), **dara sáykeslik** (subkontrarlıq), **logikalıq baĝınıw** túrindegi pikirler bolıp úshke bólinedi. Óz gezeginde úylespeytuĝın pikirler de **kontrarlıq (qarama qarsılıq)** hám **kontradiktorlıq (qarsılıq)** jaĝdayındaĝı pikirler bolıp ekige bólinedi.

Tolıq sáykeslik birdey subyekt hám predikatlarga iye, bir tipli baylanısqa (maqullawshı yamasa biykarlawshı), birdey sanlı sıpatlamağa iye, biraq sózlik forması boyınsha bir birinen parıqlanatuĝın pikirler arasındabaqlanadı. Yaĝnıy olar birdey oydı ańlatatuĝın, biraq hár qıylı formada beriletuĝın pikirler arasındaĝı qatnasıqtı bildiredi. Mısalı, «Ayıplanıwshı qastan óltirdi». «Ayıplanıwshı Ózbekistan Respublikasınıń Jinayat Kodeksiniń 97 statyasında kórsetilgen jinayattı iske asırdı. Bul jerde eki pikirde de bir subyekt berilgen, al predikat bolsa mánisi boyınsha birdey, biraq hár qıylı formada berilgen. Teń mániles pikirlerge bizler qanday da bir nárseni túsindiriw, oydıń mazmunın tereńnen ashıp beriw kerek bolĝanda tiykarlanamız.

Baĝınıw qatnasında bolatuĝın pikirlerdiń shınlıĝı yaki jalĝanlıĝı qaĝıydalar menen anıqlanadı.

Baĝınıw qatnası birdey sapağa iye, biraq sanlı sıpatlama-sı menen bir birinen parıqlanatuĝın pikirler arasında ornaladı. Baĝındırıwshı pikirler rolin ulıwma biykarlawshı (E) hám ulıwma maqullawshı (A) pikirler atqaradı, al baĝınıwshı

rolin olarga sáykes keletuǵın dara maqullawshı (I) hám dara biykarlawshı (O) pikirler atqaradı. Bul jerde eki pikir de (baǵındırıwshı da, baǵınıwshı da) bir predikatqa iye boladı, al subyektleriniń kólemleri hár qıylı boladı. Bir subyekttiń kólemi ekinshi subyekttiń kólemine kiredi. Mısalı, «Qálegen kommerciyalıq iskerlik ephillikti talap etedi hám táwekelshilik penen baylanıshı boladı». «Kommerciyalıq iskerliktiń ayırım túrleri ephillikti talap etedi hám táwekelshilik penen baylanıshı boladı».

Baǵınıw qatnasında bolatuǵın pikirlerdiń shınlıǵı yaqı jalǵanlıǵı qaǵıydalar menen anıqlanadı.

Baǵınıw qatnası eki talapqa juwap beriwi shárt:

1) Ulıwma pikir shın bolsa, dara pikir de hámme waqıtta shın boladı. Mısalı, «Barlıq aǵressorlar — jinayatshılar» (shın). «Ayırım aǵressorlar — jinayatshılar» (shın). Ulıwma pikirdiń jalǵanlıǵı dara pikirdiń anıq emes bolıwın keltirip shıǵaradı. Mısalı, «Biziń mekememizdiń barlıq xızmetkerleri ózin sawatlandırıw menen óz betinshe shuǵıllanadı» (jalǵan). «Biziń mekememizdiń ayırım xızmetkerleri ózin sawatlandırıw menen óz betinshe shuǵıllanadı» (berilgen pikirdiń shın yaqı jalǵan ekenligin ayta almaymız, sebebi, eki jaǵdaydıń da bolıwı múmkin).

2) Dara pikir jalǵan bolsa, onda oǵan sáykes keliwshi ulıwmapikir de jalǵan boladı. Mısalı, «Ayırım adamlar hawasız jasay aladı» (jalǵan). «Barlıq adamlar hawasız jasay aladı» (jalǵan). Dara pikirdiń shınlıǵı ulıwma pikirdiń anıqsızlıǵın támiyinleydi. Mısalı, «Ayırım metallar suwdan awır» (shın). «Barlıq metallar suwdan awır» (jalǵan). «Paraxatshılıqqa qarsı ayırım adamlar — reaktionerler» (shın). «Paraxatshılıqqa qarsı barlıq adamlar — reaktionerler» (shın).

Dara sáykeslik qatnastaǵı pikir sapası jaǵınan bir birinen paraqlanatuǵın dara pikirler arasında baqlanadı. Bul pikirlerdiń ekewi teńnen shınlıǵı boyınsha úylesedi, biraq ekewi teńnen jalǵan bola almaydı. Sol sebepli, pikirdiń birewiniń shın bolıwı ekinshisiniń shın bolıwın belgileydi.

Üylespeytuğın qatnaslarğa birdey waqıtta shın bola almaytuğın (durıs bola almaytuğın) pikirler jatadı. Bunday pikirlerdiñ arasındaqı ayırmashılıq jalğan baylanıs xarakterinde kórinedi.

Kontrarlıq yamasa qarama-qarsılıq qatnası hár qıylı sapadağı ulıwma pikirler ushın xarakterli, yaǵnıy A hám E pikirleri kontrarlıq qatnasta boladı. Qarama-qarsılıq qatnasında bolatuğın pikirlerdiñ birdey waqıtta ekewiniñ de shın bolıwı múmkin emes. Kontrarlıq pikirdiñ birewiniñ shınlıǵı ekinshisiniñ jalğanlıǵın hám keri jaǵdaydıñ bolatuǵınlıǵın anıqlaydı. Mısalı, «Ózbekistannıñ barlıq puqaralanı miynet etiw haqıqına iye» (shın). «Ózbekistannıñ birde bir puqarası miynet etiw huqıqına iye emes» (jalğan). Biraq kontrarlıq pikirler birdey waqıtta jalğan bolıwı múmkin. Mısalı, «Barlıq adamlar hadal miynet etedi» (jalğan). «Birde bir adam hadal miynet etpeydi» (jalğan).

Solay etip, qarama qarsılıq qatnasındağı pikirler birdey waqıtta ekewi teñnen shın bola almaydı, biraq olardıñ ekewi teñnen jalğan bolıwı múmkin. Eki pikirdiñ birewiniñ shın bolıwı, ekinshisiniñ jalğan bolıwın anıqlaydı (A – E niñ biykarlanıwı, E – Anıñ biykarlanıwı). (Bul jerde jalğanlıǵı boyınsha úylesetuğın, al shınlıǵı boyınsha úylespeytuğın pikirler dıqqatqa alınadı).

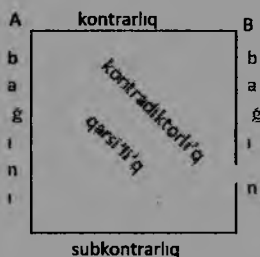
Subkontrarlıq (yamasa podkontrarlıq) qatnasında daramaqullawshı hám darab iykarlawshı pikirler boladı. Olardıñ kontrarlıq pikirlerden parqı, subkontrarlıq pikirlerdiñ ekewi de birdey waqıtta shın bolıwı múmkin, biraq olardıñ ekewi de bir waqıtta ózinde jalğan bola almaydı. Mısalı, «Pul aylamsınıñ bir bólegi naq pulsız esaplasıw formasında iske asırıladı» (shın). «Pul aylamsınıñ bir bólegi naq pulsız esaplasıw formasında iske asırılmaydı» (shın).

Qarsılıq qatnasında (kontradiktorlıq) bir birinen sapası hám sanı boyınsha parıqlanatuğın pikirler boladı (yaǵnıy A hám O, E hám I). Kontradiktorlıq qatnasında bolatuğın pikirlerdiñ bir waqıtta ózinde shın yamasa jalğan bolıwı

múmkın emes. Mısalı, «Birde bir haywan oylana almaydı» (jalǵan). «Ayrım haywanlar oylana aladı» (shın). «Ayrım letchikler kosmonavtlar emes» (shın). «Barlıq letchikler – kosmonavtlar» (shın).

Bul pikirlerdiń birewiniń shın bolıwı ekinshisiniń hámme waqıtta jalǵan bolatuǵının, al birinshisiniń jalǵan bolıwı basqasınıń shın bolıwın tániyinleydi (yaǵnıy bul pikirler shınlıǵı boyınsha da, jalǵanlıǵı boyınsha da úylespeytuǵın pikirler bolıp tabıladı).

Pikirler arasındaqı qatnasıqlardıń hár qıylı túrleriniń súwretleniwın, túsindiriliwın anıqlastırıw ushın ellinli-rimli logikler áyyemgi waqıtın ózinde-aq ápiwayı pikirler arasındaqı qatnastı logikalıq kvadrat dep atalatuǵın sxema járdeminde sáwlelendiren. Ol tómendegishe kóriniske iye:



Endi logikalıq kvadrattan paydalanıw algoritmine toqtap óteyik.

1) Dara pikirdi úzil-kesil áhmiyetke iye bolǵan ulıwma pikirge alıp keliw.

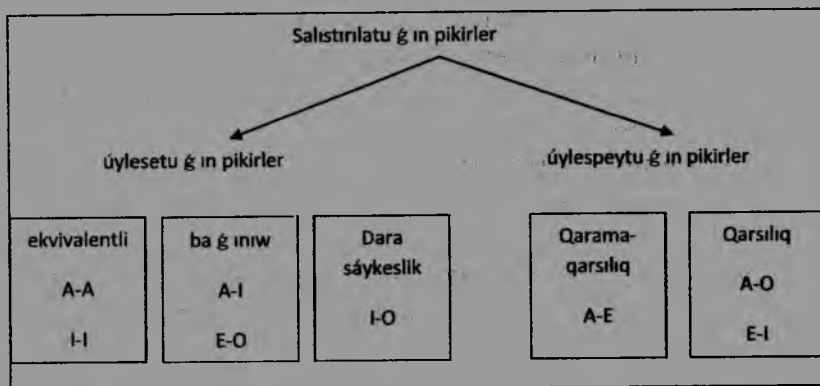
2) Ulıwma pikirdiń tuwrı mánisin, haqıyqılıqqa sáykes keliwın tekseriw.

3) Durıs juwmaqtı alıw ushın ulıwma pikirden dara pikirge qaray júriw maqsetke muwapıq boladı, sebebi, ulıwma pikirdiń shınlıǵı barlıq waqıtta dara pikirdiń shınlıǵın anıqlaydı.

4) Juwmaqlawshı adımdı pikirlerdiń kontradiktorlıq qatnasınan keltirip shıǵarǵan maqul, sebebi, tek usı qatnasta ǵana

pikirlerdin bir waqitnin ozinde shun yamasa jalgan bolwu mumkin emes.

Solay etip, apiyay salıstırılatusın pikirler arasındadı qatnastı tóمندegi sızilma túrinde beriwge boladı.



Al olardin arasındadı joqarıda keltirilgen qatnasıqlardin mumkin bolgan variantlarının hámмесin keste formasında beriwge boladı.

Q	Berilgen	Kelip shıǵadı			
		A	E	I	O
1	A shın	—	Jalǵan	shın	Jalǵan
2	A jalǵan	—	Anıq emes	Anıq emes	Shın
3	E shın	Jalǵan	—	Jalǵan	Shın
4	E jalǵan	Anıq emes	—	shın	Anıq emes
5	I shın	Anıq emes	Jalǵan	—	Anıq emes
6	I jalǵan	Jalǵan	Shın	—	Shın
7	O shın	Jalǵan	Anıq emes	Anıq emes	—
8	O jalǵan	Shın	Jalǵan	shın	—

§4. Quramali pikirler arasindağı qatnaslar

Quramali pikirler arasindağı qatnaslarđı analizlegende quramali pikirlerdi qurawshı ápiwayı pikirlerdiñ arasindağı logikalıq baylanısqa dıqqat awdarıladı. Sol sebepli, quramali pikirlerdiñ salıstırılıwı yamasa salıstırılmawı olardıñ quramındağı ulıwma pikirler menen baylanıshı.

Salıstırılatauın quramali pikirler dep quramali pikirlerdiñ ekewinde de keminde bir ápiwayı pikir bolatauın ápiwayı pikirlerge aytamız.

Salıstırılatauın úylespeytuın quramali pikirler olardı quraytuın aǵzaların keminde bir mánisiniñ shın bolıwı menen anıqlanadı.

Úylesetuın quramali pikirlerdiñ úsh túri bar. Olarǵa ekvivalentli, baǵınıw hám dara sáykeslik qatnasında bolatauın pikirler jatadı.

Ekvivalentli úylesetuın quramali pikirler dep birdey mánige iye bolatauın quramali pikirlerge aytamız.

Baǵınıw qatnası baǵındırıwshı pikirdiñ shın mániske iye bolıwı (P) baǵınıwshı pikirdiñ (Q) barqulla shınlıǵın támiyinleytuın pikirler arasında baqlanadı.

Ekvivalentli quramali pikirlerdi tómenдеgi kestede kórsetiwge boladı:

Egerde $P \equiv Q$ ge teñ bolsa, onda shın hám jalǵan, jalǵan hám shın qatnası bolıwı múmkin emes (**ekvivalentliliktiñ belgisi**— \Leftrightarrow).

P	Q
Sh	Sh
Sh	J
J	Sh
J	J

Baǵınıw qatnasındağı quramali pikirlerdiñ tablicada sawleleniwı tómenдеgishe boladı:

P	Q
Sh	Sh
Sh	J
J	Sh
J	J

Pikirler bağınıw qatnasında bolsa, onda birinshi pikirdiń shınlığı hámme waqıtta ekinshi pikirdiń shınlıǵın amqlaydı. Birinshi pikir shınlıqqa iye bolsa, onda ekinshi pikirdiń shınlıqqa iye bolmawı múmkin emes.

Dara kesilsiw qatnasında bolatuǵın pikirlerde birinshi hám ekinshi pikirlerdiń birdey waqıtta ekewiniń teńnen jalǵan bolıwı múmkin emes.

P	Q
Sh	Sh
Sh	J
J	Sh
J	J

Solay etip, úylesetuǵın quramah pikirlerdiń eń áhmiyetli belgisi – olardaǵı birinshi qatardıń hámme waqıtta shm bolıwın talap etedi.

Úylespeytuǵın quramah pikirler dep quramalı pikirlerdiń birdey waqıtta shın mánige iye bolıwı múmkin emes ekenligin belgilewshi pikirlerge aytamız. Olardıń eki túri bar: A) **qarama-qarsılıq** hám B) **qarsılıq**.

Qarama qarsılıq qatnasında quramalı pikirlerdiń birdey waqıtta shın mánige iye bolmawın, biraq olardıń jalǵan mánige iye bolıwı múmkinshiligin sawlelendiriwshi pikirler boladı.

P	Q
Sh	Sh
Sh	J
J	Sh
J	J

Qarsılıq qatnasında bolatuğın pikirlerde pikirlerdiñ ekewiniñde shın hám jalğan mánilerge iye bolaalmawı belgilenedi. Bunday qatnastağı pikirlerdiñ birishisiniñ shın bolıwı ekinshisiniñ jalğanlıǵın, birinshisiniñ jalğanlıǵı ekinshisiniñ shınlıǵın amqlaydı.

P	Q
Sh	Sh
Sh	J
J	Sh
J	J

Shunǵıwlar:

1. Tómendegi berilgen gápler pikirdi ańlatadı ma?

A) Metropolitan jer astı temir jolı sıpatında adam ushın joqarı dárejedegi qáwiptiñ deregi bolıp tabıladı.

B) Puqaralar, metropolitennen paydalanıw qaǵıydaların ornlañ!

2. Sheñberlerde berilgen pikirlerdegi subyekt hám predikat arasındağı qatnastı kórsetiñ.

A) Barlıq advokatlar — yuristler.

B) Ayırım yuristler advokatlar.

V) Tashkent — Ózbekistannıñ paytaxtı.

G) Ayırım oqıwshılar — futbolistler.

D) Bir de kit — balıq emes.

E) Ayırım oqıwshılar — futbolistler emes.

J) Ayırım toǵaylar — tiken japıraqlı.

Z) Ayırım siyasatshılar — jazıwshılar.

I) Barlıq elektronlar — elementar bóleksheler.

3. Berilgen pikirlerdiñ túrin, olardıñ terminlerin hám terminlerdiñ bólistirilgenligin anıqlañ.

A) Kontrakt – bul öz-ara minnetlerge iye târeplerdiñ kelisimi.

B) Aqshalardıñ bir bólegi metall túrinde boladı.

V) Bir de bir tovar óndiriwshisiniñ bazardağı tosunanlıqtan kepillikke iye bolıwı múmkin emes.

G) Ayırım bankler mámleketke tiyisli emes.

4. Quramalı pikirlerdiñ túrin anıqlań, olardıñ quram bóleklerin kórsetiń.

A) Úylespeytugin túsinipler kontrarh, kontradiktorlıq hám koordinaciya qatnaslarında boladı.

B) Amnistiya ulıwma yamasa jeke bolıwı múmkin.

V) Mádeniyat, tariyx hám tábiyat estelikleri – xalıq baylıǵı.

G) Jámiyet yamasa demokratiyalıq, yamasa demokratiyalıq emes bolıwı múmkin.

D) Shegiw den sawlıqqa zıyan.

J) Kino, radio, televidenie xalıqqa tásir etiwdiñ kúshli faktorlarına aylandı.

5. Berilgen pikirler qanday qatnasta ekenligin anıqlań.

A) Ayırım yuristler oratorlıq uqıplılıqqa iye. Ayırım yuristler oratorlıq uqıplılıqqa iye emes.

B) Egerde sudlanıwshı ayıpker bolsa, onda onıñ sheriklesi bolǵan. Sudlanıwshı ayıpker, biraq onıñ sheriklesi bolmagan.

§5. Pikirdiñ modallığı hám onıñ tiykarǵı túrleri

Pikirlerdiñ oylawdıñ forması sıpatmdağı tiykarǵı funkciyası retinde predmetler hám olardıñ belgileri arasındaǵı baylanıstı maqullaw yamasa biykarlaw formasında sawlelendiriw alıp qaraladı (ápiwayı maqullaw yamasa biykarlaw túrinde berilgen pikirlerdi **assertoriyalıq pikirler** dep te ataydı).

Pikirler joqarıda kórsetilgen tiykarǵı funkciyasınan basqa qosımsha funkciyaǵa da iye. Bul qosımsha funkciya pikirlerdegi predikat hám subyekt arasmdaǵı baylanıs xarakteri menen belgilenedi.

Baylanis xarakteri haqqındađı qosımsha informaciya (mađlıwmat) logikalıq baylanıstıń obyektivlik statusına tiyisli, yađny ol, birishiden, baylanıstıń zárúrligin yamasatosınanlıđın, ekinshiden, múmkin yamasa múmkin emes baylanis ekenligin anıqlaydı. Ekinshiden, biziń bilimimizdiń dárejesi menen belgilenedi. Solay etip, maqullaw hám biykarlawdıń qatań yamasa qatań emesligi pikirlerdiń modallıgın anlatadı.

Pikirlerdiń modallığı dep pikirlerdegi subyekt hám predikat arasındağı gárezlilikke tipti haqqındağı qosımsha mağlıwmattı anıq yamasa anıq emes túrde pikirlerde sáwlelendiriwge aytamız.

Modallıqtıń ulıwma formasın «M» – **modallıq operatori** járdeminde belgileybiz. Bul kórsetilgen belgige tiykarlangan halda pikirlerdiń modallıgın tómendegishe simbolikada kórsetiwge boladı. M yamasa M (S P boladı yamasa bolmaydı).

Pikirlerdiń modallıđınıń tiykarǵı túrlerine **aletikalıq, epistemiyalıq, deontikalıq modallıq** jatadı.

Pikirlerdiń aletikalıq (aletikalıq grek tilinen alınıp, «zárúrlilik» degendi anlatadı) modallığı dep pikirlerdegi subyekt hám predikat arasındağı logikalıq baylamstı barqulla «zárúrlilik» hám «múmkin» terminleri járdeminde anıqlawshı qosımsha informaciyaǵa aytamız. «Zárúrlilik» (simvolikalıq belgisi: $\nabla p, \nabla \neg p$), «múmkin» (simvolikalıq belgisi: $\diamond p, \diamond \neg p$), «tosınnan» (simvolikalıq belgisi: $\nabla p, \nabla \neg p$) túsinikleri aletikalıq modallıq túsinikleri dep ataladı. Misalı, «Sebeptiń ózgeriw menen nátiye hám ózgeredi». Bul pikir zárúrlilik aletikalıq modallıq pikiri bolıp, omń jazılıwı tómendegishe beriledi: $\square P$

Epistemiyalıq modallıq pikirlerdegi sáwlelengen bilimlerdiń jetkilikli tiykarlanıw dárejesiniń xarakterin anlatadı. Epistemiyalıq modallığı boyınsha pikirler **jetkilikli** hám **itimalıqlıq** pikirlerge bólinedi. Jetkilikli pikirler tómendegisi operatorlar járdeminde belgilenedi: «dálillengen» $\rightarrow V$ hám «biykarlangan» (oprovergnuto) $\rightarrow F$ ($Vp \rightarrow p$ ekenligi

dálillengen, $Fp - p$ ekenligi biykarlangan). Problemalıq yamasa itimallılıqqa iye pikirler itimallılıq operatori $\rightarrow P$ járdeminde belgilenedi (simvolikalıq belgisi: $Pp - p$ bolıw itimallılıǵı bar, $P\rightarrow p - p$ bolmaw itimallılıǵı bar). Mısalı, «Jınayıy juwapkershilikke tartılıwı ushın tek ǵana ayıplamwshı tárepinen jınayat islegenlikti moyınlawdıń ózin jetkilikli dep tńn alıw durıs emes». Bul pikir jetkilikli, hám ol « $V\rightarrow p$ » túrinde jazıladı.

Deontikalıq modallıq pikirdegi sáwlelengen buyırıqtıń tipin kórsetiwshı qosımsha informaciyanı ańlatadı. Tiykargı deontikalıq túsinikler retinde «minnetli túrde» (sózsiz), «qadaǵan etiw», «ruxsat etiw» alıp qaraladı. Olar tómendegishe operatorlar menen belgilenedi: «minnetli túrde» – «O», «qadaǵan etiledi» – «F», «ruxsat etiledi» – «P». Orınlanıw kerek bolǵan is háreket «d» belgisi menen, al huqıqıy qatnastıń qatnasıwshıları – x, y, z hám t.b. belgileri menen belgilenedi. Mısalı, O (d) – d is-háreketiniń sózsiz orınlanıwın ańlatadı.

Shınıǵıwlar:

Pikirlerdiń modallıǵınıń túrlerin kórsetiń, olardı modal-lıq operatorları járdeminde jazıń.

- A) Materiya háreket penen úzliksiz baylanısqan.
- B) Órt bolǵan jaǵdayda «01» telefonına qońıraw qılıń.
- V) Bizdiń fakultet studentleriniń hámmesi sportsmenler bolıwı múmkin.
- G) Qálegen adam bilim alıw huqıqına iye.
- D) Jámiyetlik transportta tez janatuǵın nárselerdi alıp júriw qadaǵan etiledi.
- J) Ekonomikalıq rawajlanıw nızamları obyektivlik nızamlar bolıp tabıladı.
- Z) Suw ishetuǵın qudıqtı pataslamań.
- I) Ayıplanıwshı haqlanıwı múmkin.
- K) Qálegen obyektivlik process pisi p jetiliske qarsılıqtıń sheshimi bolıp tabıladı.

Tákírarlaw ushın berilgen sorawlar

Pikir degenimiz ne? Pikirdiń strukturası hám gáptiń strukturası bir birinen nesi menen pańqlanadı? Qanday gápler hám ne ushın olar pikirdi ańlatpaydı? Pikirlerdiń qanday túrleri bar? Pikirlerdiń subyekt (san) boyınsha túrlerin atap kórsetiń hám olardıń hár birine mısallar keltiriń. Pikirdegi termininiń bólistiriliwi bólistirilmegennen nesi menen pańqlanadı? Qanday jaǵdaylarda pikirdiń subyektini bólistiriledi? Mısallar keltiriń. Olardı strukturalıq-logikalıq sxemalarda kórsetiń. Qanday jaǵdaylarda pikirdiń predikatını bólistiriledi? Pikirler arasındaqı qatnaslardıń qanday túrleri bar? Qanday pikirler arasındaqı qatnaslar logikalıq kvadrat járdeminde beriledi? Pikirlerdiń modalıǵı degenimiz neni ańlatadı? «Sózsiz», «ruksat etilgen», «qadaǵan etilgen» túsinikleriniń óz-ara baylanısın túsindiririń.

Tiykargı terminler

Pikir, subyekt, predikat, baylanıs, kvantor, pikirdiń sapa-sı, dara maqullawshı pikir, dara biykarlawshı pikir, ulıwma maqullawshı pikir, ulıwma biykarlawshı pikir, pikirdiń sanı, terminlerdiń bólistiriliwi, teńlik, baǵınaw, qarsılıq, qarama-qarsılıq, logikalıq kvadrat.

V bap. OY JUWMAĞI

§1. Oy juwmağı, onń dúzilisi hám tiykarǵı túrleri

Oy juwmağı dep belgili pikirlerden, yaǵnıy tiykarlardan logika nızamlarına boysınǵan halda jańa pikir, yaǵnıy juwmaqtıń alınıwın sáwlelendiriwshi oydıń formasına ayıladı. Bul pikirlerdiń ayırımları bizge belgili bolsa, al ayırımları bizge belgisiz jańa pikirdi beredi. Sol sebepli, oy juwmağı dep pikirlerdiń bir pütün jıynaǵına, pikirlerdiń tártiplestirilgen kópligine ayıladı. Oy juwmağı tiykarlardan, juwmaqтан hám tiykar menen juwmaqtıń arasındaǵı logikalıq baylanıstan turadı. Hár qanday oy juwmaǵında belgili pikirler arqalı beriletuǵın informaciya tiykarlar (posılıkalar) dep, al logikalıq jol menen tiykardan alınatuǵın jańa pikir — juwmaq dep ataladı. Belgili tiykarlardan jańa juwmaqtıń alınıwına ótiw processin, yaǵnıy tiykar hám juwmaq arasındaǵı baylanıstı logikalıq izbe-izlik dep ataymız. Bul ayılǵan mazmundı tómendegishe ulıwma sxema túrinde kórsetiwge boladı.

A

B

C

Q

A, B, S.. berilgen belgili tiykarlar (posılıkalar), Q — jańa oy juwmağı. Bul jerde tiykarlar da, juwmaq ta pikirler túrinde beriledi. Al logikalıq izbe-izlikti bolsa logikalıq baylanıs dep te, logikalıq juwmaq dep te, logikalıq ótiw dep te ataydı. Logikalıq izbe izlikti bassılıqqa alıwdı

tömenдеgi formula menen beriwge boladı: $A \rightarrow B$ (bul logikağa tiykarlangan halda yamasa logikalıq jaqtan kelip shıǵadı degen mánini ańlatadı).

$A, B, C \rightarrow Q$

Joqarıda keltirilgen mazmunga baylanıslı «solay etip», «sol sebepli», «bunnan kelip shıǵadı» degen túsinikler oy juwmaqtıń kórsetkish belgisi bolıp tabıladı. Mısalı:

A) «Barlıq adamlar (S) óledi (Q)». ($S - Q$)

«Aziza (S) – adam (P)». ($S - P$).

Usıǵan tiykarlangan halda, sol sebepli $S \rightarrow Q$ boladı. («Aziza óledi»).

B) Barlıq studentler imtixanlardı tapsıradı.

Jalgasbaev student.

Jalgasbaev imtixanlardı tapsıradı.

Ayırım jaǵdaylarda oy juwmaǵında tiykar yamasa juwmaq túsirilip qalınıwı da múmkin. Mısalı, «Hár qanday jinayat juwapqa tartıladı». (Urlıq jmayat.) «Urlıq juwapqa tartıladı». «Urlıq – jinayat» degen pikir túsirilip qalınǵan yamasa qısqartılǵan tiykar túrinde berilgen. Bunday juwmaqtı enti-mematikalıq (yaǵnıy bir pikirdiń qısqarılıp qalınıwı túrinde beriletuǵın juwmaq) juwmaq dep aytıwǵa boladı.

Logikalıq izbe izlikti basshılıqqaalıw dep birinshi pikirdiń haqıyqatlıǵı tiykarında ekinshi pikirdiń barqulla haqıyqat bolıwın kórsetiwshi pikirler arasındǵı qatnasqa aytıladı. Olar «egerde P (tiykarǵı shárti) bolsa, onda Q (logikalıq nátiyje) boladı» túrinde beriledi ($P \rightarrow Q$). Solay etip, logikalıq baylanıs logikalıq nızamǵa boysınıwdı kórsetedi.

Shın juwmaqtı alıwımız ushın eki shártti basshılıqqa alıwımız shárt:

1) Tiykarlardıń ózleri shın bolıwı tiyis.

2) Pikirlew barısı logikanıń principlerine saykes keliwi tiyis.

Oy juwmaǵınıń klassifikaciyası

Oy juwmaǵın hár qıylı tiykarda klassifikaciyalawǵa boladı.

1) **Metodologiyalıq belgisi boyınsha**, yaǵnıy logikalıq izbe-izlikti bassılıqqa alıwdıń baǵdarı boyınsha oy juwmaǵı tómendegi túrlerge bólinedi:

a) **deduktivlik oy juwmaǵı** – ulıwmalıq bilimnen dara bilimge ótiw nátiyjesinde alınǵan oy juwmaǵı bolıp tabıladı.

b) **induktivlik oy juwmaǵı** – jekelik bilimnen ulıwmalıq bilimge ótiw nátiyjesinde alınǵan oy juwmaǵı bolıp tabıladı.

v) **analogiyalıq oy juwmaǵı (traduktivlik)** – dara bilimnen dara bilimge ótiw nátiyjesinde alınǵan oy juwmaǵı bolıp tabıladı.

2) **Logikalıq belgisi boyınsha**, yamasalogikalıq izbe-izlikti bassılıqqa alıwdıń qatańlıǵın esapqa alıw dárejesi boyınsha oy juwmaǵın úlken eki túрге bóliwge boladı.

a) **demonstrativlik** yamasa **zárúrlük** logikalıq baylanısı boyınsha oy juwmaǵı, basqasha aytqanda, oy juwmaǵınıń bul túrinde tiykardan juwmaqqa ótiw zárúrlük xarakterge iye boladı.

b) **itimallılıq oy juwmaǵı yamasa demonstrativlik emes oy juwmaǵı**. Bunday oy juwmaǵında tiykardan juwmaqqa ótiw zárúrlük qásiyetke iye emes xarakterde bolıp, shınlıqqa uqsaslıq belgisi menen ayrılıp turadı. Ayırım jaǵdaylarda bulardı shınlıqqa jaqın oy juwmaǵı dep te ataydı. Bunday oy juwmaǵında logikalıq ótiw, yaǵnıy tiykarlardan juwmaqtań alınıwı itimallılıqqa baǵdarlangan halda orınlanadı. Oy juwmaǵın birinshi belgisi boyınsha qaraymız.

§2. Deduktivlik oy juwmağının ulwma sıpatlaması

Birinshi ret dedukciya teoriyasın izbe-iz türde Aristotel islep shıgadı. Ol deduktivlik oy juwmağına kiriwshi jeke oylardıń qanday talaplarǵa juwmap beriw kerekligin anıqlaydı. Terminlerdiń áhmiyetin kórsetedi hám de ayırım deduktivlik oy juwmağının nátiyjelerin alıw qaǵıydaların túsindirip beredi.

Keyin ala R. Dekart dedukciyanıń biliw processindegi rolin kórsetedi. Onıń pikirinshe oylaw eki jol menen, atap aytqanda, tájiriybe hám dedukciya arqah iske asınladı. Biraq tájiriybe jiı-jıı bizlerdi aljasıwǵa alıp keledi, al dedukciya bolsa, bul kemshilikti jiberiwden bizlerdi saqlaydı. Francuz oyshılı formalıq logikanı deduktivlik-matematikalıq metodtıń járdeminde jetilistiriwdi usınıs etedi.

Bul pikir G. Leybnic tárepinen qollap quwatlanıladı. Ol tiyisli ózgeriwler jolı menen belgili bir negizgi túsinikler hám bayanlamalardıń juynaqına tiykarlangan halda jańa logikanı qurıwdı usınıs etedi. Deduktivlik oy juwmağı degenimiz ne? **Deduktivlik oy juwmağı** (dedukciya termini latin tili-nen alınıp, keltirip shıǵarıw degendi anlatadı) dep ulwma bilimnen dara bilimge ótiw xarakterli logikalıq zárúrlikke iye bolǵan oy juwmağına aytamız. Yaǵnıy tiykarlar menen juwmaqtıń arasında baylanıs formal logikalıq nızamlardı beredi, sol sebepli tiykarlar shınlıqqa iye boladı. Basqasha aytqanda, ol bir ulwma hám bir daratıykarlardıń negizinde dara juwmaqtı alıw mümkinshiligin beretuǵın oylawdıń formasın anlatadı. Deduktivlik oy juwmağı hár qıylı bohıwı mümkin. Olardıń hár qıylı bolıwı, tiykar retinde qanday ólshemniń alınıwınan gárezli. Deduktivlik oy juwmağın tiykarlar rolin atqaratuǵın pikirlerdiń xarakterine qaray hám tiykarlar hám juwmaqtıń baylanıs ózgesheligine qaray ápiwayı (ápiwayı kategoriyallıq), quramalı (polisillogizm, shártli, shártli-keskin, bóliwshi, bóliwshi-keskin, shártli-bóliwshi), qısqartılǵan (sorit,

entimema) hám quramalı-qısqartılğan (epixeyrema) túrlerge bóliwge boladı.

§3 Ápiwayı keskin sillogizm

Deduktivlik oy juwmaǵınıń qanday pikirlerden (kategoriyallıq, shártli yamasa bóliwshi) turıwınan gárezli deduktivlik oy juwmaǵınıń kategoriyalıq sillogizm, shártli sillogizmler hám bóliwshi sillogizmler sıyaqlı túrlerin bólip kórsetiwge boladı. Sillogizm termini grek sózinen alınıp «juwmaqtı alıwdı» yamasa «nátıyjeni keltirip shıǵarıwdı» ańlatadı.

Ápiwayı keskin sillogizm dep eki shettegi terminlerdiń baylanısı haqqındaǵı oy juwmaqqa hám bul oy juwmaǵınıń olardıń ortadaǵı termin menen baylanısın biliw tiykarında alınatuǵınlıǵına aytamız. Mısalı:

Birde hújdansız adam direktorlar keńesine saylanbaydı.

Ivanov — hújdansız adam

Ivanov direktorlar keńesine saylanbaydı.

Bul keltirilgen úsh zvenolı process keskin sillogizm dep ataladı. Birinshi pikirde ulıwma jaǵday sawlelenedi. Ekinshi pikir birinshi pikir menen baylanısta bolıp, onıń qollanılıwı kishi tiykarı (posılka) beredi. Úshinshi pikir juwmaqtı ańlatadı. Ayırım jaǵdaylarda tiykarlardıń (posılkalardıń) birrewi yaki juwmaq kórsetilmeydi. Bunday qısqartılğan sillogizmdi entimema¹ (entimema grek sózi bolıp, «oyda» degendi ańlatadı) dep ataymız. Mısalı:

«Biziń húkimetimiz jumıstı jaqsı alıp baradı, sebebi barlıq demokratiyahq mámleketler jaqsı jumıs isleydi». Bul keltirilgen mısalda kishi tiykar, yaǵnıy «Biziń húkimet — demokratiyahq» degen pikir túsirilip taslangan.

¹ Quramalı sillogizm degen papagpafra entimema haqqında tolıǵıraq maǵlıwmat beriledi

Entimemanı tolıq sillogizmge aylandırıw ushın tómendegi qaǵıydalardı basshılıqqa alıwımız tiyis:

1. Juwmaqtı tabıwımız tiyis hám onı úlken hám kishi terminlerdi anıq sáwlelendiretuǵınday etip túsiniikli túrde beriwimiz kerek.

2. Egerde tiykarlardıń (posilkalardıń) birewi túsirilgen bolsa, onda olardıń qaysısı ekenligin anıqlaw kerek. Bul usıl berilgen pikirde shetki terminlerdiń qaysısıń bar ekenligin tekseriw menen alıp barıladı.

3. Qaysı tiykardıń (posılkanıń) túsirilgenin hám ortadaǵı termindi (ol berilgen tiykardaboladı) biliw járdeminde jetispey turǵan tiykardıń (posılkanıń) eki terminin anıqlaw kerek.

Solay etip, ápiwayı keskin sillogizm eki tiykar (posılkan) hám juwmaqtan ibarat bolǵan úsh pikirden quraladı. Onıń kuramınaúsh termin kiredi: Orta(M) – eki tiykarǵada (posılkaǵa da) kiretuǵın, biraq juwmaqqa kirmeytuǵın túsiniikli, hám eki shettegi terminler: juwmaqta subyekt bolatuǵın kishi termin (S), hám juwmaqta predikat bolatuǵın úlken termin (P). Sillogizmniń úlken hám kishi tiykarların (posilkaları) ádette bólip kórsetedi. Kishkene tiykar dep kishi termin kiretuǵın ótkermege, al úlken tiykar dep úlken termin kiretuǵın ótkermege aytamız. Mısalı:

Barlıq vrachlar (M) – joqarı maǵlıwmatqa iye (P)

Gulnaz (S) – vrach (M)

Gulnaz (S) – joqarı maǵlıwmatqa iye (P)

Bul misalda birinshi pikir – úlken tiykardı (posılka), ekinshi pikir – kishi tiykardı (posılka), úshinshi pikir – juwmaqtı beredi. Keltirilgen sillogizm ortaterminniń berilgen tiykarlardadıǵı jaylasıw ornına qaray onıń birinshi figurasın ańlatadı (figuralar haqqında tómende keń túrde túsiniikli beriledi).

Sillogizmler hár qıylı formalarda bolıwı múmkin. Biraq keskin sillogizmniń kóriniwiniń barlıq formalarına tán belgiler bar. Olar ápiwayı keskin sillogizmge tiyisli bolǵan

bir neshe ulıwma qaǵıydalardı qalıplestiriwge múmkinshilik beredi. Yaǵnıy ápiwayı keskin sillogizmde juwmaqın xarakteri terminlerdiń, tiykarlardıń hám figuralardıń qaǵıydaların saqlawdan ǵárezli boladı.

Keskin sillogizmiń uhwma qaǵıydaları

1. Ápiwayı keskin sillogizmde úsh termin hám úsh pikir bolıwı kerek (eki tiykar hám bir juwmaq). Bul qaǵıdamnı buzılıwı «terminlerdi tórtlew» túrinde bolıwı múmkin, yaǵnıy úsh terminniń ornına – tórt tórminnen paydalanıladı. Egerde sillogizmde tórt termin bolsa, onda bunday sillogizmde orta termin bolmaydı, hám usıǵan baylanıslı tiykarlarǵa kiretuǵın túsinipler arasındaqı qatnastı kórsetiw múmkin bolmay qaladı.

Materiya – máńgi.

Mawıtı (sukno) – materiya.

Mawıtı – máńgi?

Jámıyettiń rawajlanıw nızamı adamlardıń erki hám qálewinen biyǵárez.

Ayırım huqıqiy normalar – nızamlar.

Ayırım huqıqiy normalar adamlardıń erki hám qálewinen biyǵárez.

Bul jerde tórt termin bar, sebebi «nızam» sózi tiykarlarda hár qıylı mánieste alınǵan. İken tiykarda nızam dep ilimniń nızamları túsiniqlen, al kishkene tiykarda yuridikalıq nızam alıp qaralǵan. Sol sebepli berilgen pikirde orta termin joq, al juwmaq bolsa jalǵan boladı.

2. Bul qaǵıyda orta terminniń bólistiriliwine tiyisli. Orta termin tiykarlardıń keminde birewinde bólistirilgen bolıwı tiyis. Ol orta terminniń baylanıstırıwshı zveno bolıwı menen baylamslı. Olay bolsa, onda bul zveno anıqlanıwı tiyis. Eger orta termin bólistirilmegen bolsa, yaǵnıy shettegi terminler-

de dara jaǵdayda alıp qaralsa, onda onıń baylanısta bolǵan kólemleriniń bólekleri menen teń bolıwı yamasa bolmawı anıq bolmay qaladı.

Barlıq adamlar óledi.

Sokrat óledi?

Bul jerde «óledi» ortatermini eki tiykardadabólistirilmegen.

Tagı da bir mısál.

Iytler tórt ayaqqa iye.

Pıshıqlar tórt ayaqqa iye?

Bul jerde iytler – pıshıqlar degen juwmaq talap etiledi. Biraq bunday juwmaqtı ala almaymız, sebebi orta termin (tórt ayaq) eki tiykarda da bólistirilmegen, yaǵnıy tórt ayaq tek ǵana iytlerge hám pıshıqlarǵa tiyisli emes. Bul jerde bizler V.Gegeldiń «juwmaq óziniń aldına tiri deneni qaldıratuǵın ólik bolıwı múmkin» – dep aytqan jaǵdayına dus kelemiz.

3. Berilgen qaǵıyda shettegi terminlerdiń kóleminiń bólistirilgenligi menen baylanıshı boladı.

Tiykardabólistirilmegen terminniń juwmaqtabólistiriliwi múmkin emes. Yaǵnıy juwmaqtı alıw processinde shettegi terminlerdiń bólistiriliw xarakteri saqlanıwı tiyis. Basqasha aytqanda, shettegi terminniń kólemin erkin túrde keńeytiwge bolmaydı, tiykarda bólistirilmegen terminnen juwmaqta bólistirilgen termindi keltirip shıǵarıwǵa bolmaydı. Áyyemgi grekler hár qıylı aytıslardı, tartıslardı jaqsı kórgen. Sol greklerdiń sofizmleriniń birin keltirip óteyik:

Sen meniń adam ekenligimdi moyınlaysañ ba?

Sen ózińniń «men» emesligińdi moyınlaysañ ba?

Usıǵan baylanıshı sen adam emesseñ.

Men (M) – adamman (P).

Sen (S) – men emesseñ (M).

Sen (S) adam emesseñ (P). Biraq bunday juwmaqtı alıwımızǵa bolmaydı.

Birinshi qaqıyda saqlangan — ush termin, ush pikir bar.
Ekinshi qaqıyda saqlangan — orta termin (M)
bólistirilgen.

Bul berilgen oy juwmagında «men» termini bir mániste emes, al eki mániste berilgen: birinshiden, adamzat tegine tiyisli bolıw sıpatında; ekinshiden, mağan tiyisli bolıw sıpatında. Bul mánis orta terminniń birewiniń ornuna ekewiniń bar ekenliginen derek beredi. «Terminlerdi tórtlew» dep atalatuǵın jiberilgen qáteshilik durıs emes hám jiyi-jiyi paradokshıq juwmaqlarǵa alıp keledi. Yaǵnıy bul jerde adam — bólistirilmegen, mánis almastırılǵan (Men adamlardıń birimen).

Barlıq beske oqıytuǵınlar (M) sistemalı túrde tayarlanıwı tiyis (P).

Men (S) beske oqımayman (M).

Meniń sistemalı túrde tayarlanıwım kerek emes.

4. Bul hám keyingi qaqıydalar aldınǵı ush qaqıydanıń nátiyjesin beredi. Olardı bizler **tiykarlardıń qaqıydaları** dep ataymız.

Bul qaqıyda sanı boyınsha tiykarlar xızmetin atqaratuǵın pikirlerdiń xarakteriniń ulıwmalıǵına tiyisli. Onı tómendegishe túrde oqıwǵa boladı: Kategoriyalıq sillogizmlerde tiykarlardıń keminde birewi ulıwma pikir (A, E) bolıwı tiyis. Eki dara pikirden hesh qanday juwmaqtı shıǵarıp bolmaydı (yaǵnıy II, IO, OI, OO kombinacijalarınan).

I. Is boyınsha ayırım gúwalar (M) jábirkeshti tanıydı (R).

O Ekspediciyanıń ayırım aǵzaları (S) gúwalar emes (M)?

Ayırım studentler beske oqıydı.

Ayırım studentler ortasha oqıydı?

5. Eger tiykarlardıń birewi dara bolsa (I, O), onda juwmaq ta dara pikir boladı.

A. Barlıq studentler (M) — oqıwshılar (P).

I. Ayırım studentler (M) — sportsmenler (S).

I. Ayırım sportsmenler — oqıwshılar.

6. Bul qağıyda (maqullawshı hám biykarlawshı) tiykarlarğa tiyisli. Kategoriyalıq sillogizmde tiykarlardıń keminde birewi maqullawshı pikir (A, I) bolıwı tiyis.

Eki biykarlawshı pikirden juwmaqtı ala almaymız (yaǵnıy EE, EO, OE, OO tiykarlardıń kombinaciyasınan).

E. Birde gúwa (M) jábirkeshti tammaydı (P).

E. Baltabaev (S) gúwa bolmadı (M).?

Jaqsılıq – jamanlıq emes.

Jamanlıq – jaqsılıq etiwshi emes.?

7. Eger tiykarlardıń biri biykarlawshı pikir bolsa (E, O), onda juwmaq ta biykarlawshı boladı.

E. Ayıplanıwshınıń (M) óziniń ayıpker emesligin dálillewdiń keregi joq (P).

A. Jalǵasbaev (S) – ayıplanıwshı (M).

E. Jalǵasbaevtıń óziniń ayıpker emesligin dálillewdiń keregi joq.

Solay etip, bizler kategoriyalıq sillogizmniń ulıwma qağıydaların kórip shıqtıq. Biraq keskin sillogizm hár qıylı biliwlik máselelerdi sheshiwge qaratılǵan hár qıylı formalarǵa iye bolıwı múmkin. Usıǵan baylanısh keskin sillogizmniń strukturası ózgeshe túrge iye boladı, onda elementler saqlanadı, biraq dúzilisi hár qıylı boladı. Bul hár qıylı túrler sillogizmniń figuraları degen atamaǵa iye..

§4. Keskin sillogizmniń figuraları hám modusları

Logika iliminde orta terminniń tiykarlardaǵı (posılkalardaǵı) ornına qaray keskin sillogizmniń tórt túrin bólip kórsetiwge boladı. Olar sillogizmniń figuraları dep ataladı. Hár bir figura óziniń qádelerine iye.

Birinshi figurada dara jaǵdaylardı uhwma qağıydaǵa keltiriw yamasa ulhwma qağıydam dara jaǵdaylarǵa tarqatıw iske asırıladı. Usıǵan baylanısh tiykarlarda bir tárepten, qandayda bir uhwma jaǵday, qağıyda, al ekinshi tárepten, bul

qağıydağa keltiriletuğın qanday da bir jağdaylar sáwleleniwi tiyis, yağny jekkeliktiń, daralıqtıń, ulıwmalıqtıń birdeyligi anıqlanıwı tiyis.

Úlken tiykarda ulıwma qağıyda, kishi tiykarda usı ulıwma qağıydağa keltiriletuğın, tarqatılatuğın mazmun boladı. Bul figurada orta termin úlken tiykardağı subyekttiń (S) hám kishi tiykardağı predikattiń (P) ornın iyeleydi. Mısalı:

Adamlar (M) óledi (P).

Sokrat (S) adam (M).

Sokrat óledi.

Barlıq studentler imtixan tapsırwı tiyis.

Aybek — student.

Aybek imtixan tapsırwı tiyis.

Múyeshlerde orta termin boladı, al juwmaqta shettegi terminler boladı.

Birinshi figuranıń ózgeshe qağıydaları hám modusları

1 — figuranıń qağıydaları boyınsha, birinshiden, sillo-gizmdegi úlken tiykar ulıwma pikir (A, E) bolıwı kerek, ekinshiden, kishi tiykar maqullawshı pikir (A, I) bolıwı shárt. Juwmaq bolsa ulıwma bolıwı tiyis. Mısalı:

Barlıq dán ósimlikleri (M) — ósimlikler (P).

Sulı (S) — dán ósimligi (M).

Sulı (S) — ósimlik (P).

Eger bul qağıydanı buzsaq ta, deduktivlik oy juwmağınıń normativlik talaplarına boysınbasaq taduris juwmaqta alıwğa boladı degen de bizlerde oy paydabolıwı mümkin. Bunday gúmanlardıń durıs emesligin hám qatań türde oylawdıń qağıydalarına boysınwıdıń shártligin mısalda kórsetip óteyik. Joqarıda berilgen qağıydalardı buzsaq ne boladı? Úlken tiykardı ulıwma emes, al dara pikir qılıp alğan jağdayda qanday halat jüz beredi? Usınday jağdayğa bir mısıl keltirip óteyik:

Ayırım ósimlikler — dánli ósimlikler.

Sulı — ósimlik?

Bul jerde «Sulınıń ayırım túrleri – dán ósimligi» degen jalǵan oy juwmaǵı kelip shıǵadı. Endi kishi tiykardı maqullawshı emes, al biykarlawshı pikir túrinde alıp qarayıq.

Sulı – dánli ósimlik.

Biyday – sulı emes?

Bul mısalda da «Biyday – dán ósimligi emes» degen jalǵan juwmaq alınadı. Qaralǵan mısallarda birinshi figuranıń qaǵıydalarınń buzılıwı ápiwayı keskin sillogizmde shın juwmaqtı alıwımız ushın figuranıń xarakterin esapqa alǵan halda oylawdıń normativlik talapların basshılıqqa ahw kerekligin talap etedi. Bunday jaǵday ápiwayı keskin sillogizmnıń basqa figuralarına da tiyisli.

Modus degenimiz latin sózi bolıp, «usıl», «túr» degen-di ańlatadı. Sam hám sapası boyınsha qanday pikirlerden kategoriyalıq sillogizmnıń dúzilgenine qaray logikada onıń modusların bólip kórsetedi. Bul jerde ápiwayı kategoriyalıq sillogizmde moduslardıń sanı neshew degen soraw payda boladı. Om esaplap shıǵıwdı tómendegishe túrde iske asırmaq boladı. Hár bir figurada úsh pikir, yaǵnıy eki tiykar, bir juwmaq boladı. Hár bir pikir pikirdiń tórt túrinıń birewine (A, I, E, O) tiyisli bolıwı múmkin. Usıǵan baylanıshı hár bir figurada $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$ modus bolıwı múmkin. Tórt figurada, usıǵan sáykes, $64 \cdot 4 = 256$ modus boladı. Biraq durıs juwmaqtı tek ǵana 24 modus beredi. Olardıń besewi hásiz moduslar dep ataladı. Solay etip, 256 modustan 19 ǵana qatań durıs moduslardı ańlatadı. Biraq bul moduslardı dajiyi-jiyi birinshi figuranıń moduslarına iykemlestiredi. Olardıń sanı tórtew:

AAA (Barbara)

EAE (Celarent)

AII (Daril)

EIO (Ferio)

Bul sózler hesh qanday mazmunlıq mániske iye emes. Olardı yadta saqlaw ushın mnemonikalıq qaǵıyda sıpatında orta ásirlerde jasaǵan logikler oylap tapqan. Barbara modusı eki ulıwma maqullawshı tiykardan ulıwma maqullawshı juwmaq

alınatugınlıgın anlatadı. Celarent modusı, eger tiykarlardın birewi biykarlawshı bolsa, onda juwmaqtın biykarlawshı bolatugınlıgın kórsetedi. Daril, Ferio modusları tiykardın birewi dara bolsa, onda juwmaqtın da dara bolatugınlıgın anlatadı.

Solay etip, keskin sillogizmnin modusları sillogizmdi quraytuğın pikirlerdin úsh bas háripleri menen belgilenedi.

(A) Adamlar óledi.

(I) Sokrat adam.

(I) Sokrat óledi.

Birinshi figuranın ózgeshe qağıydalarınan onın modusın keltirip shıgarıw qıyın bolmaydı. Ülken tiykar ya A, ya E bolıwı mümkin. Kishi tiykar ya A, ya I bolıwı mümkin. Usıgán baylanısh tiykarlardın tómendegishe qatnasları mümkin boladı: AA, EA, AI, EI.

Keskin sillogizmnin ulıwma qağıydaların basshılıqqa alğan halda tiykarlardın mümkin bolğan baylanısman qanday juwmaq alınatugınlıgın kórsetiwge boladı:

AA A

AI I

EA E

EI O

Birinshi figuranı deduktivlik oy juwmağının tiplik klassikalıq forması dep alıp qarawımızga boladı. Birinshi figuranın, ásirese birinshi modustın sud ámeliyatında áhmiyeti ullı. Birinshi figura boyınsha huqıqıy waqıyalardıń hám faktlerdin yuridikalıq bahası (kvalifikaciyası) iske asırıladı. Ulıwma jağdayga iye úlken tiykar retinde huqıq normaları, kodeks statyası alıp qaraladı. Kishi tiykar konkret jağday haqqındağı pikir di beredi. Juwmaq bolsa ulıwma jağdayga tiykarlangan konkret jağday haqqındağı nátiyjeni anlatadı. Onı jiyi-jiyi sudlıq sillogizm dep te ataydı.

Ekinshi figura – biykarlawshı figura.

Sillogizmnin ekinshi figurasının mazmunı qanday da bir predmetin yaqi qubılıstın predmetlerdin anaw yaqi minaw

klasına tiyisli bolıwın biykarlawdan ibarat. Oy juwmaqtıń ekinshi figurasm bizler ózimizdi qızıqtıratuǵın konkret predmet úlken tiykarda sóz etiletuǵın predmetlerdiń klasına tiyisli bolıwınıń múmkin emesligin dálillew zárúr bolǵanda bassılıqqa alamız. Juwmaq klassqa tiyisli bolǵan belgilerdi predmette biykarlaw tiykarında islenedi.

Sud praktikasında ekinshi figura anaw yaki mınaw túrindegi konkret jaǵdayda jinayat quramınıń joq ekenligin dálillewdiń logikalıq formasın, júz bergen waqıyanıń kvalifikaciyasınıń nadurıs ekenligin dálillewdi, ulıwma qaǵıyda menen kelisimge kelmeytuǵın hár qıylı jaǵdaylardı biykarǵa shıǵarıw usılın arılatadı. Bul figuranı advokatlıq sillogizm dep te ataydı. Mısalı:

Barlıq studentler (P) oqıwshılar emes (M).

Jalǵasbaev (S) oqıwshı (M).

Jalǵasbaev student emes.

Bul jerde bir belgige bolǵan qatnastı anıqlaymız, sol sebepli orta termin usı belgini belgilew ushın qollanıladı. Biraq bunday juwmaqlarda bizler qanday da bir belgilerdiń qarama-qarsılıqların anıqlaw jolı menen is tutamız, sonıń ushında ekinshi figuranıń qaǵıydası kelip shıǵadı.

2 – figuranıń qaǵıydaları tómendegilerden ibarat:

1. Úlken tiykar ulıwma pikir bolıwı tiyis.

2. Tiykarlardıń biri biykarlawshı pikir bolıwı shárt. Sebebi, tiykarlardıń biri biykarlawshı pikir bolsa, onda bizler úylespewshilikti anıqlawımızǵa, salıstırwımızǵa baylanıshı, úlken tiykar ulıwma túsiniń boladı, al juwmaq biykarlawshı boladı.

– Úlken tiykar – ulıwma (A, E).

– Tiykarlardıń biri – biykarlawshı (E, O).

Endi ekinshi figuranıń modusın keltirip shıǵaramız. Olardı ulıwma hám arnawlı qaǵıydalar arqalı ótkerip, tómendegi mazmundı alamız:

EA E

AE E
E I O
AO O

Úshinshi figura. Úshinshi figurada orta termin (M) eki tiykarda da subyektin (S) ornun iyeleydi, salıstırılatusın bolǵanlıǵı sebepli, ol qaqıydalarǵa boysınıwı tiyis.

3 – figuranın qaqıydaları:

1. Kishi tiykar maqullawshı pikir (A, I) bolıwı tiyis.
2. Juwmaq barlıq waqıtta dara pikir bolıwı tiyis (I, O).

Mısalı:

Ivanova (M) – áskeriy letchik (P).

Ivanova (M) – hayal (S).

Ayırım hayallar (S) – áskeriy letchikler (P).

Juwmaq darabolıwı shárt, sebebi kishi termin (S) tiykarda predikattın ornın iyeleydi, al predikat maqullawshı pikirde bölisterilmegen boladı, usıǵan baylanıslı juwmaqta da bizler barlıq subyektler haqqında emes, al tek ayırım subyektler (S) haqqında ayta alamız.

Úshinshi figura altı modusqa iye:

AA I
EA O
IA I
OA O
AI I
E I O

Praktikada bul figura birinshi hám ekinshi figuralarǵa salıstırǵanda siyrek ushırasadı. Ol ulıwma jaǵdaylardı anıqlawda qollanıladı.

Tótinshi figura.

Onın qaqıydaları tómendegishe belgilenedi:

1. Egerde úlken tiykar maqullawshı pikir bolsa, onda kishi tiykar ulıwma pikir bolıwı tiyis.
2. Eger tiykarlardın biri biykarlawshı bolsa, onda úlken tiykar – ulıwma boladı.

Keskin sillogizmniñ ulıwma qağıydaların hám ondağı ar-nawh qağıydalardı qollanğan halda bizler tórtinshi figuranıñ bes modusın alamız:

AA I
 AE E
 IA I
 EA O
 E I O

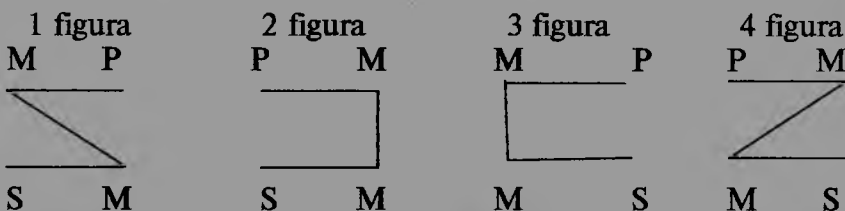
Birinshi úsh figura Aristotel tárepinen ashılğan hám túsindirip berilgen. Tórtinshi figura 500 jıldan keyin Galen tárepinen ashıladı. Sırtqı belgileri boyınsha tórtinshi figura kategoriyalıq sillogizmniñ tiykarlı formasın anlatadı. Biraq tórtinshi figurada oyımız ádettegidey bolmağanlıǵı sebepli praktikada onı bizler siyrek qollanamız. Mısalı:

E. Mektep oqıwshıları studentler emes.

A. Barlıq studentler — oqıwshılar.

O. Ayırım mektep oqıwshıları oqıwshılar emes.

Kórsetilgen qádelerdi esapqa alǵan halda sillogizmniñ figuralarınıñ sxeması tómendegishe kórinisti beredi:



Sillogizm terminleri arasındaqı baylanıs Eyler sheñ-berlerinde de súwretleniwi mümkin.

Ápiwayı sillogizmler pikirlew processinde bir-biri me-nen logikalıq baylanısta da bolıp, olar sillogizmlerdiñ bir neshesin payda etedi. Bunday jaǵdayda aldınǵı sillogizmniñ juwmaǵı keyingi sillogizmniñ tiykarına aylanadı. Aldınǵı sil-logizmdi logikada prosillogizm, al keyingisin — **episillogizm** dep belgileydi. Bul processti, yaǵnıy aldınǵı sillogizmniñ

juwmağın keyingi sillogizmniñ tiykarına aylandıratuğın ápiwayı sillogizmlerdiñ jıynağın **quramah sillogizm** yamasa **polisillogizm** dep ataymız.

§5. Quramalı hám qısqartılğan sillogizmler

Ápiwayı keskin sillogizmnen basqa da sillogizmler bar. Olar quramalı (keñeytilgen), qısqartılğan hám quramalı-qısqartılğan dep ataladı.

Oy juwmağınıñ quramah forması dedukciyanıñ barlıq elementlerin, yağny úlken tiykardı, kishi tiykardı hám juwmaqtı óz ishine qamtıydı. Qısqartılğan sillogizm oy juwmağında qanday da bir elementtiñ, yağny úlken tiykardıñ yaki kishi tiykardıñ yaki juwmaqtıñ joq bolıwı menen anıqlanadı. Quramalı-qısqartılğan sillogizmler bir neshe qısqartılğan sillogizmlerdiñ bir biri menen baylanısqań kópigin beredi. Olarğa toqtap óteyik. Quramalı sillogizmniñ bir túri retinde polisillogizmdi alıp qarawımızğa boladı.

Polisillogizm latin sózinen alımp, «kóp» degendi ańlatadı. Ol quramalı sillogizm bolıp, bir neshe sillogizmlerdiñ baylanısın beredi. Eki yamasa bir neshe ápiwayı keskin sillogizmlerden turadı. Olar bir biri menen baylanısqań bolıp, bul baylanısta sillogizmniñ birewiniñ juwmağı basqasınıñ tiykarın beredi. Polisillogizmniñ progressivlik hám regressivlik eki túrin bölip kórsetiwge boladı.

Progressivlik polisillogizm dep aldındağı sillogizmniñ juwmağı keyingisiniñ úlken tiykarına aylanatuğın polisillogizmniñ bir túrine aytamız. Mısalı:

Barlıq adamlar — aqılı maqluqatlar.

Barlıq aqılı maqluqatlar logikalıq pikirlew uqıplılıǵına iye bolıwı tiyis.

Juwmaq: Barlıq adamlar logikalıq pikirlew uqıplılıǵına iye bolıwı tiyis.

Barlıq adamlar logikalıq pikirlew uqıplılıǵına iye bolıwı tiyis.

Universitettiń barlıq studentleri — adamlar.

Juwmaq: Universitettiń barlıq studentleri logikalıq pikirlew uqıplılıǵına iye bolıwı tiyis.

Bul sillogizmdegi aldınnan berilgen sillogizmdi prosillogizm dep, al keyingi sillogizmdi episillogizm dep ataymız. Berilgen terminlerdiń birinshi háripleri ańızlıq qaharmanlardıń — Prometey hám Epimetey atlı egiz aǵalı-inilerdiń atlarınan alınǵan. Prometey qudaylardan ottı urlap alǵan hám bilim shıraǵın adamlarǵa sawǵa etken. Ol aldınnan kóre bilgen, mudamı alǵa umtıǵan. Epitemey óziniń aǵasınan bohp atırǵan waqıyanı waqıyadan keyin oylap pikirlewi menen parıqlanǵan.

Regressivlik sillogizm — aldınǵı sillogizمنىń juwmaǵı keyingi sillogizمنىń kishi tiykarına aylanatuǵın polisillogizمنىń bir túri. Mısalı:

Omırtqalılar — haywanlar.

Jolbarıslar — omırtqalılar.

Juwmaq: Jolbarıslar — haywanlar.

Haywanlar — organizmler.

Jolbarıslar — haywanlar.

Juwmaq: Jolbarıslar — organizmler.

Organizmler — máńgi emes.

Jolbarıslar — organizmler.

Jolbarıslar — máńgi emes.

Bul oy juwmaǵı menen birlikte kúndelikli turmısımızda, ilimiy iskerlikte, oqıw, tárbiya processinde, iskusstvoda qısqartılǵan sillogizmler de belgili orınǵa iye. Olar xabardı tez qayta islep, jetkerip beriw, quramalı operaciyalardı tezletiw múmkinshiligin beredi. Qısqartılǵan türde pikirlew «oydıń stenogrammasın» ańlatadı. Qısqartılǵan sillogizmlerdiń sorit hám entimema dep atalatuǵın túrlerin bólip kórsetiwimizge boladı.

Sorit grektiñ «soros» sózinen alınıp, úyinshik degendi añlatadı. Ol polisillogizmniñ qısqartılğan forması bolıp, eki figuraga iye boladı. Olar progressivlik (goklenievlik) sorit hám regressivlik sorit (aristotellik) dep ataladı.

Progressivlik sorit progresivlik polisillogizmnen alınadı. Onda keyingi sillogizmlerdiñ úlken tiykarın beretuğın aldınğı sillogimzlerdegi juwmaq túsirilip taslanadı. Progressivlik soritti sorittiñ bul figurasına birinshi ret dıqqat awdargan Marburg professorı Rudolf Goklenniñ (1547-1628 j.j.) húrmetine goklenievlik sillogizm dep te ataydı. Joqarıda keltirilgen misaldan progressivlik soritti keltirip shıǵarayıq:

Barlıq adamlar — aqıllı maqluqatlar.

Barlıq aqıllı maqluqatlar logikalıq pikirlew uqıplılıǵına iye bolıwı tiyis.

Barlıq adamlar logikalıq pikirlew uqıplılıǵına iye bolıwı tiyis.

Universitettiñ barlıq studentleri — adamlar.

Juwmaq: Universitettiñ barlıq studentleri logikalıq pikirlew uqıplılıǵına iye bolıwı tiyis.

Regressivlik sorit regressivlik polisillogizmnen aldınğı sillogimzlerdegi juwmaqlardı hám keyingidegi tiykarlardı shıǵarıp taslaw jolı menen kelip shıǵadı. Bul soritti birinshi ret izertlegen Aristoteldiñ húrmetine onı aristotellik sorit dep te ataydı. Joqarıda keltirilgen regressivlik polisillogizmniñ misalı tiykarında regressivlik sorittiñ payda bolıwın keltirip óteyik:

Omırtqalıqlar — haywanlar.

Jolbarıslar — omırtqalıqlar.

Juwmaq: Jolbarıslar — haywanlar.

Haywanlar — organizmler.

Jolbarıslar — haywanlar.

Organizmler — máñgi emes.

Jolbarıslar — máñgi emes.

Qisqartilgan sillogizmnin ekinshi turi entimema (grek. «intimos» — oyda, aqilda) dep atalıp, ol qisqartilgan keskin sillogizmdi anlatıp, onda tiykarlarning birewi yaki juwmaq túsiriliپ taslanadı. Entimemalar adamlar arasındağı qatnasta keñnen qollanıladı. Mısalı: Bizler Özbekistan puqaralarımız, sol sebepli, jayđa iyelik etiw huqıqına iyemiz. Bul entimemada úlken tiykar túsiriliپ taslangan.

Özbekistannın barlıq puqaraları jayđa iyelik etiw huqıqına iye.

Bizler — Özbekistannın puqaralarımız.

Bizler jayđa iyelik etiw huqıqına iyemiz.

Praktikada kishi tiykar túsiriliپ taslangan sillogizm siyrek usırasadı. Mısalı, Hár bir kásip paydalı, sol sebepli, temirshilik kásibi paydalı. Bul jerde «Temirshilik isi — kásip» degen kishi tiykar túsiriliپ taslangan.

Bul sillogizmde tek gana tiykarlardı túsiriliپ taslamay, juwmaqta datúsiriliپ taslawımızđa boladı. Mısalı: Barlıq studentler shın kewili menen oqıwı tiyis, al sen bolsa studentsen. Bul jerde «Sol sebepli sen shın kewilın menen oqıwın tiyis degen» juwmaq túsiriliپ taslangan.

Entimema qayta — qayta belgili shınlıqlardı aytpaw ushın qollanıladı. Aristotel entimemam ritorikada logikalıq inandırwdıń sınalğan ushın dep ataydı. Ol tınlawshınıń söylep atırgan adamnıń pikiriniń izinen hámme waqıtta quwıp jete almawı menen túsindiriledi. Aristotel óziniń «Ritorika» degen shıǵarmasında mısallar menen bayıtılğan shıǵıp söylewlerdiń isenimli ekenligin aytadı, biraq onıń pikirinshe, entimemalar menen bayıtılğan söylewlerdiń kóbirek tásirshenlikke iye bolatuǵınlıǵın kórsetip ótedi.

Entimemalarda kópshilik jağdayda úlken tiykar túsiriliپ taslanadı, sebebi onda, ádette, ulıwma túsiniк bolıp, ol hámmege belgili shınlıqtı anlatadı. Entimemanıń unamlı da, unamsız da tárepleri bar. Onıń unamlı tárepi — entimemasız oylardıń almasıw processı belgili dárejede

páseygen bolar edi. Belgili bolgan oylardı tolıq túsirip taslawğa boladı.

Unamsız tárepi – entimemadatolıq sillogizmge salıstırğanda logikalıq qáteni tabıw qıyın keshedi.

Quramalı-qısqartılğan sillogizmniń forması retinde epixeyremanı alıp qarawımızğa boladı. Epixeyrema (grek. sózi – topılıw) quramalı-qısqartılğan sillogizm bolıp, onda eki tiykar da qısqartılğan ápiwayı sillogizmlerden (entimemalardan) turadı. Hár bir epixeyremanıń quramında úsh – eki tiykarlıq hám bir tiykarlıq sillogizmlerdiń juwmaqlarınan quralğan sillogizmdi bólip kórsetiwimizge boladı. Eń keyingi sillogizm juwmaqlawshı nátiyjeniń tiykarına qoyıladı. Mısalı:

Ayırım qastan islengen jinayatlar júdá qáwipli, sebebi olar puqaralardıń ómirine qas etiwshilik penen baylanıslı.

Urılıq – qastan islengen jinayat, sebebi olar aldınnan oylanıp isleniledi.

Sol sebepli, ayırım urılıqlar – júdá qáwipli jinayatlar.

Bul sillogizmniń hár bir tiykarı – entimema. Egerde entimemalardı tolıq sillogizmlerge aylandırısaq, onda tómendegi mazmundı alamız:

Aldınnan oylanılğan jinayatlar – qastan islengen jinayatlar.

Urılıq aldınnan oylanıp islenedi.

Urılıq – qastan islengen jinayat.

Ayırım qastan islengen jinayatlar júdá qáwipli.

Urılıq – qastan islengen jinayat.

Ayırım urılıqlar – júdá qáwipli jinayatlar.

Epixeyremaaytıslarda, diskussiyalarda quramalı oy juwmağın eki tiykar hám bir juwmaqtan turatuğın ápiwayı sillogizm formasında keltiriw qolaylı bolğanda keńnen paydalanıladı.

Joqarıdağı quramalı pikirlerden basqa olardıń keń tarqalğan túrlerine toqtap óteyik.

Berilgen pikirlerden juwmaqtıń alınıwı, pikirler arasındagı logikalıq baylanıstıń xarakteri boyınsha **deduktivlik oy**

juwmağın shártli oy juwmağı, shártli keskin oy juwmağı, bóliwshi keskin oy juwmağı, shártli bóliwshi oy juwmağı túrlerine bóliwge boladı.

Shártli oy juwmağı dep tiykarı hám juwmağı shártli pikirler bolğan oy-juwmağına aytamız. Bul oy juwmağında bir hám eki tiykar dashártli pikirler boladı. Logikalıq ótiw izbe izliginiń nátiyjesi tiykardıń nátiyjesi boladı degen qağıydaǵa boysınadı. Shártli oy juwmaq sxeması tómendegishe beriledi:

Eger a, onda b

Eger b, onda c

Eger a, onda c

Bul sxemanıń simvolikalıq jazılıwı:

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

$p \rightarrow r$

Shártli oy juwmağında juwmaq tek ğana eki tiykardan alınıp qoymastan bir neshe tiykarlardan da alınıwı múmkin.

Shártli oy juwmağına mısál keltireyik. Egerde hawa rayı buzılsa (p), onda ekskursiyaǵa barmaymız (q).

Eger de ekskursiyaǵa barmasaq (q) onda bizler teatrǵa baramız (p).

Egerde hawa rayı buzılsa (p), onda bizler teatrǵa baramız (p).

Bul keltirilgen mısaldıń simvolikalıq jazılıwı tómendegishe beriledi.

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

$p \rightarrow r$

Shártli sillogizmniń eki — shártli keskin hám shártli túrlerin bólip kórsetiwge boladı.

Shártli keskin oy juwmağı dep tiykarlardıń birewi shártli pikir, al basqa tiykarlar menen juwmaq keskin pikirler (ápiwayı keskin sillogizm) bolğan oy juwmağına aytamız. Bunday oy juwmağında ekinshi tiykar shártli pikirdiń tiykarı yamasa nátiyjesi menen sáykes bohıwı múmkin yamasa bul

shártli pikir tiykardıń yaki nátiyjeniń biykarlanıwı menen sáykes bolıwı múmkin. Juwmaq ta shártli pikirdiń tiykarı yamasa nátiyjesi menen, yamasa shártli pikirdegi tiykar yamasa nátiyjeniń biykarlanıw nátiyjesi menen sáykeslikke iye bolıwı múmkin.

Shártli keskin oy juwmaǵınıń **eki durıs modusın** ádette bólip kórsetedi. Birinshisi **maqullawshı modus (modus ponens)** dep atalıp, onda keskin ótkerme tiykardıń shınlıǵın, al juwmaq bolsa nátiyjeniń shınlıǵın tastıyıqlaydı. Maqullawshı modustıń formulası tómendegishe belgilenedi:

Eger $A \rightarrow B$ bolsa, onda $C \rightarrow D$ boladı

A – B boladı

C – D boladı.

Mısalı, Eger jawın jawsa, onda kóshe ıǵal boladı.

Jawın jawıp atır.

Kóshe – ıǵal. Juwmaq shın pikir boladı.

Bul keltirilgen mısaldadıǵı oy juwmaǵınıń forması maqullawshı modusqa tiyisli. Ol tómendegishe sxemaǵa iye:

Eger A , onda B , A

B

Simvolikalıq jazılıwı: $p \rightarrow q, p$

q

Biraq maqullawshı modusta basqasha jol tutıwǵa da boladı. Yañıy nátiyjeni maqullawdan tiykardı maqullawǵa qaray baǵdar alıwımız múmkin, onday jaǵdayda juwmaq problemalı xarakterge iye boladı.

$A \rightarrow B, B$

A (?). Mısal keltireyik. Eger jawın jawsa, kóshe ıǵal boladı.

Kóshe ıǵal.?

Bul jerde juwmaq shın emes. Bul forma boyınsha durıs juwmaqta alıw múmkinshiliginiń bolmawı sebeplerdiń kóp bolıwı menen túsindiriledi.

Ekinshisi **biykarlawshı modus (modus tollens)** bolıp onda keskin ótkerme nátiyjeniń shınlıǵın, al juwmaq tiykardıń

shunlign biykarlaydı. Biykarlawshı modusta kishi tiykardağı ntiyje, al juwmaqta lken tiykardıń negizi biykarlanadı. Pikirlew ntiyjeni biykarlawdan negizdi biykarlawđa bağdarlanadı.

Formulası: $A \rightarrow B$, B emes

A emes

Simvolikalıq jazılıwı:

$p \rightarrow q, \neg q$

p

Mısalı, Eger jawın jawsa, onda kshe ıgal boladı.

Kshe ıgal emes.

Jawın jawmağan.

Tagı bir mısal keltireyik. Eger gwalar shaqırılmasa, onda tergew hreketiniń processuallıq tərtibi saqlanbağan boladı.

Gwalar shaqırılmağan.

Tergew hreketiniń processuallıq tərtibi saqlanbađan.

Biykarlawshı modus negizdi biykarlawdan ntiyjeni biykarlawđa tiwi de mmkin, biraq juwmaq problemalı boladı.

$A \rightarrow B$, A emes

B (?)

Mısal: Eger jawın bolsa, onda kshe ıgal.

Jawın jawmağan.?

Shrtli sillogizmde eki tiykar da shrtli pikirler boladı.

Eger A, onda B.

Eger B, onda C.

Ntiyje: eger A, onda C.

Bliwshi sillogizm. Bliwshi sillogizm dep bir yamasa bir neshe tiykarları bliwshi pikirler bolđan oy juwmağına aytamız. Olar bliwshi, bliwshi keskin (kategoriyallıq), shrtli – bliwshi bolıp blinedi. Taza trindegi bliwshi oy juwmağında bir yamasa eki tiykar da bliwshi pikirler boladı, yağnıy olar berilgen predmetke pikirlerde krsetilgen

belgilerdiñ ishinen tek ğana qanday da bir belginiñ tiyisli ekenligin sáwlelendiretuĝın bilimdi beredi. Mısalı:

Talap etiletuĝın zat yaki qattı, yaki suyuq, yaki gaz halında boladı.

Bizler talap etiletuĝın zattıñ suyuq yaki qattı emes ekenligin anıqladıq.

Sol sebepli, talap etiletuĝın zat gaz halında boladı.

Bóliwshi keskin oy juwmaĝı dep tiykarlarınıñ birewi bóliwshi pikir, al ekinshisi hám juwmaq keskin bolĝan pikirlerden turatuĝın oy juwmaĝına aytamız. Bunda ekinshi tiykar bóliwshi pikirdiñ aĝzalarınıñ biri menen yamasa sol pikirdiñ aĝzalarınıñ birewiniñ biykarlamıwı menen sáykes bolıwı múmkin. Juwmaq ta bóliwshi pikirdiñ aĝzalarınıñ biri menen yamasa onıñ biykarlanıwı menen sáykeslikke iye boladı. Bóliwshi keskin oy juwmaĝınıñ **maqullay – biykarlawshı (modus ponendo tollens) hám biykarlay-maqullawshı (modus tollendo ponens)** eki modusın bólip kórsetiwge boladı. **Maqullay-biykarlawshı modusta kishi tiykar (posılka)** yaĝnıy keskin pikir dizyunktardıñ birewin maqullasa, al juwmaq dizyunktardıñ basqasın biykarlaydı. Basqasha qılıp aytqanda, bul modus bóliwshi keskin sillogizmiñ bir túri bolıp, onda kishi tiy kardasubyecktke úlken tiy kardaberilgen predikatlardıñ birewiniñ tiyisli ekenligi maqullansa, al juwmaqta subyecktke basqa prediktlardıñ tiyisli ligi biykarlanadı. Bul modustıñ formulası:

S yaki P, yaki P, yaki P

$S \rightarrow P$

Sol sebepli S P emes, P emes.

Mısalı keltireyik: Bul kitap yaki Baltabaevtiki, yaki Jalĝasbaevtiki, yaki Sársenbaevtiki.

Kitap – Baltabaevtiki.

Sol sebepli, kitap Jalĝasbaevtiki de, Sársenbaevtiki de emes.

Solay etip, eger oylarımız bóliwshi qatnasta bolsa, onda bir oyımızdı maqullay otırıp, bizler basqasın biykarlaymız.

Biykarlay-maqullawshı modusta kishi tiykar (posılka) dizyunktıların birewin biykarlaydı. Al juwmaq dizyunktıń qalǵanın maqullaydı. Bul jerde bizler bir oyımızdı biykarlay otırıp, basqasın maqullaymız, yaǵnıy kishi tiykarda úlken tiykarda kórsetilgen belgilerdiń birewinen basqasınıń subyektke tiyisliligi biykarlanadı, al juwmaqta bolsa berilgen predikattıń subyektke tiyisli ekenligi maqullanadı. Berilgen modustıń formulası:

S yaki P, yaki P, yaki P boladı.

S P da, P de emes.

Sol sebepli S P boladı.

Mısalı, Bul kitap ya Baltabaevtı, ya Jalgasbaevtiki, ya Sarsenbaevtiki

Bul kitap Jalgasbaevtiki de, Sarsenbaevtiki de emes.

Sol sebepli, bul kitap Baltabaevtiki.

Bóliwshi keskin oy juwmaǵınıń mısalı retinde tómendegi pikirlerdi keltirip ótiwge boladı.

Jınayat háreket yamasa háreketsizlik jolı menen júz beriwı múmkin. Bul jınayat háreket jolı menen júz berinegen. Sol sebepli, bul jınayat háreketsizlik jolı menen júz bergem. Bólistiriwshi keskin oy juwmaǵınıń sxeması tómendegidey boladı: A yamasa B

A

B emes.

Simvolikalıq jazılıwı: $p \vee q, p$

q emes

Bóliwshi keskin sillogimzde juwmaq shın bolıwı ushın tómendegi qaǵıydarǵa boysınıw zárúr boladı:

1. Úlken tiykarda múmkin bolǵan barlıq predikatlardıń beriliwı shárt.

2. Bóliw aǵzaları (predikatlar) bir birin biykarlawı tiyis, yaǵnıy úlken tiykar qatań bóliwshi pikir bolıwı tiyis.

Shártli bóliwshi oy juwmaǵı dep tiykarlardıń biri shártli, al basqası-bóliwshi pikir bolǵan oy juwmaǵına aytamız. Bun-

day oy juwmağı lemmatikalıq (grek. tikkeley mánisi «boljaw» degendi ańlatadı) **oy juwmağı** dep te ataladı. Bóliwshi pikir eki, úsh hám onnan da kóp alternatalarǵa iye bolıwına baylanış **lemmatikalıq oy juwmağı dilemma** (eki alternatiwa), **trilemma** (úsh alternatiwa), tetralemma (tórt alternatiwa) h.t. basqalarǵa bólinedi. Mısalı:

Eger siyasiy teoriyalar progressivlik bolsa, onda olar jámiyettiń rawajlanıwına múmkinshilik tuwǵızadı.

Eger siyasiy teoriyalar reakciyashıl bolsa, onda olar jámiyettiń rawajlanıwına tosqınlıq jasaydı.

Biraq siyasiy teoriyalar progressivlik te, reakciyashıl da bolıwı múmkin.

Sol sebepli, siyasiy teoriyalar yaqi jámiyettiń rawajlanıwına múmkinshilik tuwǵızadı, yaqi oǵan tosqınlıq jasaydı.

Dilemmalardıń hár qıylı túrleri boladı. Olar **konstruktivlik** (dóretiwshe) hám **destruktivlik** (buzıwshe) bolıp, al óz gezeginde olardıń hár qaysısı ápiwayı hám quramalı dilemmalarǵa bólinedi. Olarǵa mısallar keltirip óteyik. Ápiwayı konstruktivlik dilemmaǵa mısal retinde Sokrattıń tómendegi pikirin alıp qarawǵa boladı.

Eger ólim – bolmıs emeske ótiw bolsa, onda ol jaqsılıq.

Eger ólim – basqa dúnyaǵa ótiw bolsa, onda ol jaqsılıq.

Ólim – bolmıs emeske yamasa basqa dúnyaǵa ótiw.

Ólim – jaqsılıq.

Quramalı destruktivlik dilemmaǵa mısal retinde tómendegi oy juwmaǵın alıp qarawǵa boladı.

Eger filosof dualist bolsa, onda ol materialist bolmaydı.

Eger filosof dialektik bolsa, onda ol metafizik bolmaydı.

Ol materialist yamasa metafizik.

Sol sebepli, ol dualist te yaqi dialektik te emes.

Bul oy juwmaqlarınıń sxemaları hám simvolikalıq jazılıwları tómendegishe boladı:

Eger a, onda c; eger b, onda c

a yamasa b

c

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

r

eger a, onda b; eger c, onda d

b emes, d emes

a emes hám c emes

$$(p \rightarrow q) (r \rightarrow s), \neg q \rightarrow \neg s$$

$$\neg p \rightarrow \neg r$$

§6. Tikkeley oy juwmağı hám onıń menen júrgiziletuǵın logikalıq operaciyalar

Deduktivlik oy juwmaǵın pikirlerdiń ishki strukturasına tiykarlangan halda (yaǵnıy keskin pikirlerdiń deduktivlik juwmağı tiykarlardıń sanınan gárezlilik boyınsha) ekige bólemiz. Birinshi túri tikkeley oy juwmağı dep ataladı, onda juwmaq bir tiykardan alınadı. Ekinshisi qıya oy juwmağı dep ataladı, onda juwmaq eki tiykardan alınadı.

Tikkeley oy juwmaǵında keskin pikir bolıp tabılatuǵın bir tiykardan oy juwmağı alınadı. (keskin pikir ulıwma maqullawshı, ulıwma biykarlawshı, dara maqullawshı, dara biykarlawshı, atributivlik pikir bolıwı múmkin.) Sol sebepli, tikkeley oy juwmağı tiykardı ózgertiwdi talap etedi, al jańa bilim (tiykardı ózgertiw nátiyjesinde alınған), yaǵnıy juwmaq oy juwmağı bolıp tabıladı. Tikkeley oy juwmağı logikalıq oylaw processinde úlken áhmiyetke iye, sebebi, olar sóylewde jiberiletuǵın amqsızlıqtan, eki mánilikten qutılıw múmkinshiligin beredi, bayanlamalardıń mánisine anıqlıq kirgizedi. Tikkeley oy juwmaǵına keskin pikirdi ózgertiw, aylanırw, predikatqa qarsı qoyıw, logikalıq kvadrat boyınsha oy juwmağı kiredi.

Keskin pikirdi ózgeriwde (lotin sozi «obversio»), sol pikirdiń sapasın ózgeriw, predikatti oǵan qarsı bolǵan terminge almasıw menen birdey waqıttaalıp barladı. Ózgeriw dep juwmaǵında (jańa pikirlerde) subyekt retinde dáslepki pikirdiń subyektı, al predikatti retinde dáslepki pikirdegi predikatqa qarsı turıwshı túsiniń alıp qaralatuǵın hám baylanıs bolsa qarama-qarsısına almasıwlatuǵın tikkeley oy juwmaǵına aytamız. Yaǵnıy bul operaciya arqalı tikkeley oy juwmaǵınıń juwmaǵında tiykadıń subyektı hám tiykardaǵı predikatqa qarsı túsinińtiń arasında baylanıs ornatıladı. Ózgeriw processinde tiykarlardıń sapası ózgeredi: maqullawshı tiykardan biykarlawshı juwmaq kelip shıǵadı hám kerisinshe. Basqasha aytqanda, ulıwma maqullawshı pikir ulıwma biykarlawshıǵa ózgeredi hám kerisinshe; dara maqullawshı pikir — dara biykarlawshıǵa ózgeredi hám kerisinshe boladı.

Ózgeriw eki usıldıń birewin iske asırıw menen gúzetiledi: eki ret biykarlaw arqalı, yaǵnıy ol baylanıs hám predikattiń aldına qoyıladı; ekinshisi biykarlawdı predikattan baylanısqa yaki baylanıstan predikatqa ótkeriw arqalı iske asırıldı. Birinshi usıl ulıwma maqullawshı yaki daramaqullawshı pikirler ózgerilgeninde, yaǵnıy aldınnan biykarlaw joq bolǵan bayanlamalarda qollanıldı. Ekinshi usıl bayanlamalarda aldınnan biykarlaw bar bolsa qollanıldı.

Maqullawshı oy juwmaǵın ózgeriw ushın oǵan eki biykarlawdı kirgiziwimiz kerek: birewin predikatqa (onı P emeske ózgertemiz), ekinshisin — baylanısqa kirgizemiz, biykarlawdı baylanıstıń aldına qoyıwımız tiyis. Al biykarlawshı pikirdi ózgeriwimiz ushın, ondaǵı bar baylanıstıń aldındaǵı biykarlaw belgisin alıp taslaymız, hám biykarlaw belgisin predikatqa kirgizemiz (onı P emeske ózgertemiz).

A. Barlıq S — P boladı.

E. Birde S — P emes bolmaıdı. Мысал: «Қәлеген шынлық конкрет» — Ҳеш қандай шынлық конкрет емес болуы мүмкин емес».

- E. Birde S – P bolmaydı
A. Barlıq S P emes boladı.

I. Ayırım S – P boladı O. Ayırım S – P emes bolmaydı. Mısal: «Ayırım boljawlar durıs boladı» – «Ayırım boljawlar durıs emes bolmaydı».

- O. Ayırım S– R bolmaydı
I. Ayırım S – P emes boladı.

Biykarlawdıń mánsi oydaǵı predmettiń predikat tárepinen sawlelenetuǵın qásiyetke qarsı bolatuǵın qásiyetke iye bolmawında kórinedi. Juwmaq dáslepki pikirdi tek ǵana qaytalap qoymastan, al oǵan anıqlıq kirgizedi.

Mısalı: Ayırım jmayatlar bilqastan islenbeydi.

Ayırım jıayatlar bilqastan emes isleniledi.

Qálegen shártname pitim boladı.

Birde bir shártname pitim emes bolmaydı.

Keskin pikirdi **ózgertiw operaciyasında** subyekttiń berilgen dáslepki pikirdegi predikatqa qarsı túsiniqke qatnasın belgilewge dıqqat awdarıladı. Bunday operacianıń járdeminde subyekt predikatqa, al predikat dáslepki pikirdegi subyektke aylandırıladı.

Aylandırıw (latin sózi «konversio») operaciyası dep pikirlerdiń sapasın saqlaǵan halda nátiyjede subyekt hám predikattiń orınlarının almasıwı iske asatuǵın operaciyaga ayıladı. Yaǵnıy subyekttiń predikatqa qatnasın bilgen halda, predikattiń subyektke kerı qatnasın anıqlawımız tiyis boladı. Ol pikirlerdegi terminlerdiń bólistirilıw qádesine boysınadı. Bul qáde boyınsha subyekt ulıwma pikirlerde bólistirilgen, al dara pikirlerde bólistirilmegen, predikat bolsa biykarlawshı pikirde bólistirilgen, al maqullawshı pikirde bólistirilmegen edi. Usı qádege baylanıshı aylandırıw ápiwayı aylandırıw hám шеклеў менен aylandırıw bolıp ekige bólinedi.

Ápiwayı aylandırıw dep pikirlerdiń sanın ózgertpey aylandırıwǵa aytamız. Yaǵnıy kólemdi sheklemeı aylandırıw (taza aylandırıw) júz beredi. Mısalı, «Ayırım studentler – is bilermenler» «Ayırım is bilermenler – studentler» degen pikirge aylandırıladı. Bunday usılda terminlerdiń ekewide bólistirilgen bolsa yamasa ekewide bólistirilmegen pikirler bolsa aylandırıladı.

Egerde dáslepki pikirde предикат R bólistirilmegen bolsa, ondaol juwmaqta(subyektke aylanǵan waqtında) bólistirilgen bola almaydı. Sol sebepli onıń kólemi sheklengen. Bunday aylandırıwdı sheklengenlik penen aylandırıw dep aytamız. Mısalı ushın, «Barlıq juldızlar – kosmoslıq deneler» degen pikirdi «Ayırım kosmoslıq deneler – juldızlar» degen pikirge aylandıramız.

Pikirlerdi aylandırǵanda bir **qádege** tiykarlamamız shárt – tiykarda bólistirilmegen pikir juwmaqta bólistirilgen bolıwı múmkin emes. Sebebi bul pikirde predikat bólistirilgen, sol sebepli ol juwmaqta da bólistirilgen bolıwı shárt. Pikirlerdi aylandırıw sızılmaları tómendegidey boladı:

Ulıwma maqullawshı pikirler, ádette, dara maqullawshıǵa aylandırıladı. Mısalı, «Barlıq shayırlar – tez tásirleniwshi adamlar» degen pikirdi «Ayırım tez tásirleniwshi adamlar – shayırlar» degen pikirge aylandıramız. Bul jerde tiykar – ulıwma maqullawshı pikir boladı. Sızılması:

A. Barlıq S P boladı

I. Ayırım P S boladı.

Bul jerde ayrıqshalıq jaǵdaydıń bar bolatuǵınlıǵın dıq-qatqa alıwımız tiyis. Egerde subyekt hám predikat teń kólemge iye bolǵan jaǵday júz berse, onda ulıwma maqullawshı pikir ulıwma maqullawshıǵa aylandırıladı. Mısalı, «Barlıq jazıq múyeshler – tárepleri 180 gradusqa teń bolǵan múyeshler» degen pikir «Tárepleri 180 gradusqa teń barlıq múyeshler – jazıq múyeshler» degen pikirge aylandırıladı.

Dara maqullawshı pikir, ádette, dara maqullawshıǵa aylan-
dırıladı. Sızılması:

I. Ayırım S P boladı.

I. Ayırım P S boladı.

Bul jerde de ayrıqsha jaǵdaydıń barlıǵın esapqa alıwımız tiyis. Eger de tiykar subyekti teklik túsinik bolsa, al predikat túrlik bolsa, onda dara maqullawshı pikir ulıwma maqullawshı pikirge aйландırıladı. Mısalı ushın, «Ayırım sportsmenler — futbolistler» degen pikirdi «Barlıq futbolistler sportsmenler» degen ulıwma maqullawshı pikirge aйландıramız.

Ulıwma biykarlawshı pikir ulıwma biykarlawshı pikirge aйландırıladı. Mısalı ushın, «Birde bir trapeciya teń tárepli figura bola almaydı» degen pikirdi «Bir de bir teń tárepli figura trapeciya bola almaydı» degen pikirge aйландıramız. Sızılması:

E. Bir de S P bolmaydı.

E. Bir de P S bolmaydı.

Dara biykarlawshı pikir aйландırılmaydı, óytkeni, dara biykarlawshı pikirden aйландırıw jolı menen juwmaqlardıń alı-
nıwı múmkin emes. Mısalı ushın, «Ayırım haywanlar pıshıq emes» degen shın darabiykarlawshı pikirdi aйландırıw arqalı formal tárizde «Ayırım pıshıqlar haywanlar emes» degen juwmaqtı alamız. Biraq ol shın pikir bola almaydı, sol sebepli, dara biykarlawshı pikir aйландırılmaydı.

O. Dara biykarlawshı pikir aйландırılmaydı.

Aйландırıw operaciyasına qosımsha mısallar keltirip óteyik:

Biziń topardıń barlıq studentleri jaqsı oqıydı.

Ayırım jaqsı oqıytuǵınlar biziń topardıń studentleri.

«Barlıq sportsmenler — salamat adamlar» pikirin «Ayırım salamat adamlar — sportsmenler» degen pikirge aйландıramız. «Ayırım studentler — beske oqıytuǵınlar» degen pikir-di «Ayırım beske oqıytuǵınlar — studentler» degen pikirge aйландıramız.

Solay etip, pikirlerdi aylandırıwımız ushın, eñ aldı menen, bul pikirdiñ sapasın hám sanın anıqlawımız tiyis, al keyin ala aylandırıw qağıydaların qollnamız.

Predikatqa qarsı qoyıw dep juwmaқта (jaña pikirde) subyekt retinde negizgi pikirdegi predikatqa qarsı túsiniк alıp qaralatuǵın, sonıñ menen birge baylanıs qarama-qarsıǵa ózgeretuǵın tikkeley oy juwmaǵına aytamız. Onı predikatqa qarsı túsiniكتiñ dáslepki pikirdegi subyektke qatnasın anıqlaw ushın qollanamız. Yaǵnıy, eger de ózgeriw nátiyjesinde dáslepki pikirdegi predikatqa qarsı túsiniкке subyekttiñ qatnası belgilense (S tiñ P emeske qatnası), al aylandırıw járdeminde predikattiñ subyektke qatnası belgilense (R diñ S ke qatnası), onda predikatqa qarsı qoyıwda juwmaqtıñ subyektı retinde tiykardaǵı predikatqa qarsı turıwshı termin, predikatı retinde tiykardıñ subyektı alıp qaraladı. Bunday oy juwmaǵında tiykar da, juwmaq ta sapası boyınsha hár qıylı boladı. Solay etip, predikatqa qarsı qoyıw dep pikirlerdi qayta ózgeriw járdeminde subyekt retinde predikatqa qarsı turıwshı túsiniк, al predikat retinde dáslepki pikirdiñ subyektı alıp qaralatuǵın tikkeley oy juwmaǵına aytamız.

Predikatqa qarsı qoyıw úsh operaciyanı iske asırıw nátiyjesinde alıp barıladı:

- 1) P ornına P emes alınadı.
- 2) Subyekt hám P emes orınların almasıradı.
- 3) Baylanıs qarama-qarsıǵa ózgeredi.

Basqasha aytqanda, predikatqa qarsı qoyıw ózgeriw hám aylandırıw operaciýalarınıñ nátiyjesi retinde alıp qaraladı, sebebi dáslepki «S-P» tı ózgeriw járdeminde, «S tiñ P emeske» qatnasın alamız. Ózgeriw járdeminde alınǵan pikirdi aylandırıw járdeminde «P emes tiñ S ke» qatnası payda boladı. Mısalı ushın, «Qálegen durıs sillogizm úsh terminge iye». «Úsh terminge qálegen durıs sillogizmniñ iye bolmawı mümkün emes». Bul jerde predikatqa qarsı qoyıw dáslebinde ózgeriw jolı menen iske asırıladı: «Qálegen durıs sillogizm

úsh terminge iye» – «Qálegen durıs sillogizmniń úsh terminge iye bolmawı múmkin emes». Keyin ózgeretilgen pikirdi aylandırıw iske asırladı: «Qálegen durıs sillogizmniń úsh terminge iye bolmawı múmkin emes» – «Úsh terminge qálegen durıs sillogizmniń iye bolmawı múmkin emes».

Predikatqa qarsı qoyıwdıń járdeminde alınğan juwmaq dáslepki pikirdegi sanlıq hám sapalıq kórsetkishten gárezli boladı. Predikatqa qarsı qoyıwdıń ulıwma sxeması tómendegishe:

(A.) Barlıq S P boladı.-

(E.) Birde P emes S bolmaydı. Usıǵan mısál keltirip óteyik. «Barlıq shayırlar – tez tásirleniwshi adamlar» – «Sol sebepli, bir de bir tez tásirleniwshi emes adam shayır emes».

(E) Birde S P bolmaydı -

(I) Ayırım P emes S boladı.

(O.) Ayırım S P bolmaydı -

(I.) Ayırım P emes S boladı.

Mısalı: Qálegen mámleket siyasiy shólkem bolıp sanaladı.

Birde siyasiy emes shólkem mámleket bolıp sanalmaydı.

Solay etip, predikatqa qarsı qoyıwda birinshiden, pikirdi dáslep ózgeriwimiz, al keyin bolsa aylandırıwımız kerekligin, ekinshiden, daramaqullawshı pikirdi predikatqa qarsı qoya almawımızdı umıtpawımız tiyis. Mısalı, Miyweler paydalı. Miyweler paydasız emes. Paydasız emes miyweler. Ekinshi mısál, Joqarı oqıw orınlarına orta maǵlıwmatqa iye adamlar qabıl qılınadı. Joqarı oqıw orınlarına orta maǵlıwmatlı adamlar qabıl qılınbaydı. Orta maǵlıwmatlı adamlar joqarı oqıw orınlarına qabıl qılınbaydı.

Predikatqa qarsı qoyıw operaciyası dara maqullawshı pikirler menen iske aspaydı, sebebi, ózgeriw processinde dara maqullawshı pikir dara biykarlanıwshıǵa ózgeredi, al dara biykarlawshı pikir bolsa aylandırılmaydı. Solay etip, predikatqa qarsı qoyıw járdeminde ózgeriwdiń mánisi jańa pikirde biziń oyımızdıń predmeti retinde dáslepki pikirdegi predikatqa

qarsı turıwshı túsınık penen sáwlelengen predmettiń alıp qaralıwında kórinedi.

Subyektke qarsı qoyıw — predikatqa qarsı qoyıwǵa qarsı qaratılǵan logikalıq operaciya. Bul jerde dáslep pikirdi aylandırıw iske asırıladı, keyin aylandırılǵan bayanalma ózertiledi. Mısalı ushın, «Studentler oqıwshılar bolıp tabıladı» — «Ayırım oqıwshılardıń studentler bolmawı múmkin emes». Bul operaciyada aldm negizgi pikirdi aylandırıw iske asırıladı: «Studentler oqıwshılar bolıp tabıladı» — «Ayırım oqıwshılar studentler bolıp tabıladı». Usıdan keyin aylandırılǵan pikir ózertiledi: «Ayırım oqıwshılar studentler bolıp tabıladı» — «Ayırım oqıwshılardıń studentler bolmawı múmkin emes».

«Barlıq shayırlar — tez tásirleniwshı adamlar» — «sol sebepli, ayırım tez tásirleniwshı adamlar shayır emes bolıwı múmkin emes».

Berilgen operaciyaǵa qatnasta onıń dara biykarlamwshı pikirler menen iske asırılıwı múmkin emes, sebebi negizgi dara biykarlanıwshı pikirdi aylandırıwǵa bolmaydı.

Tikkeley oy juwmaǵı menen logikalıq kvadrat boyınsha operaciyalar da júrgiziledi. A, E, I, O pikirleri arasındaqı qatnasıqlar tiykarında shın yaki jalǵan juwmaqlardı alıwımız múmkin. «Logikalıq kvadratta» logikalıq baǵınıw, qarama-qarsılıq (kontrarlıq), subkontrarlıq, qarsılıq sıyaqlı pikirler arasındaqı áhmiyetli qatnasıqlar boladı. Bul qatnasıqlarǵa túsetuǵın pikirler arasında shınlıǵı hám jalǵanlıǵı boyınsha belgili gárezlilikler ómir súrgenligi sebepli tikkeley oy juwmaǵı múmkin boladı. A, E, I, Onıń — qálegen pikiriniń basqaları menen úsh qatnasıqqa túsiwin esapqa alıp, onnan úsh juwmaqtı shıǵarıwımız múmkin. Mısalı ushın, eger «Barlıq dúnya júzlik tájriybe bazar ekonomikasınıń nátiyjeligin dálilledi» degen ulıwma maqullawshı pikir (A) shın bolsa, onda usı pikirden tómendegiler kelip shıǵadı: (I): «Dúnya júzlik tájriybeniń ayırım kórinisleri bazar

ekonomikasının nátiyjeligin dálilledi» (bağınw qatnası, shın); (E): ulıwma biykarlawshı pikir jalğan boladı: «Hesh qanday dúnıya júzlik tájriybe bazar ekonomikasının nátiyjeligin dálillemedi» (qarama-qarsılıq qatnası); (O): dara biykarlawshı pikirde jalğan boladı: «Dúnıya júzlik tájriybeniń ayırım kórinisleri bazar ekonomikasının nátiyjeligin dálillemedi» (qarsılıq qatnası).

Basqa mısaldı da keltirip óteyik. Eger «Barlıq yuristler arnawh joqarı mağlıwmatqa iye» (sebebi orta yuridikalıq ta bar) degen ulıwma maqullawshı pikir jalğan bolsa, onda «Ayırım yuristler joqarı mağlıwmatqa iye emes» degen dara biykarlawshı pikir (O) shın boladı, (E): «Bir de bir yurist joqarı mağlıwmatqa iye emes» ulıwma biykarlawshı pikir (berilgen jağday da bul pikir de jalğan) hám (I): «Ayırım yuristler joqarı mağlıwmatqa iye» (berilgen jağdayda ol shın boladı) degen anıq emes boladı.

Barlıq tikkeley oy juwmağı hám olar menen logikalıq operaciyalar jańa bilimdi alıw mümkinshiligin beredi. Olar qanday dabir jańatárepten negizgi pikirdegi subyekt hám predikat arasındaqı mümkin bolğan qatnasıqtı ashıp beredi. Belgili filosof V.Asmustıń pikirinshe, eger pikirdiń negizgi formasında predmet belgili qásiyetke iye dep tán alınsa, onda ózgertilgen formada jańa mániske iye boladı: sol predmettiń ózi predikatta óz sáwlesin tapqan qásiyet penen úylespeytuğın qásiyetke iye bolıwı mümkin emes.

Deduktivlik oy juwmağında ulıwmalasqan túrde juwmaq teoriyasi tómendegi normativlik qağıydalarğa alıp klinedi. Duris oy juwmağın alıwımız ushın:

- tiykarlardıń sapalı hám sanlı bahasın iske asırıwımız;
- tiykarlardaqı terminlerdiń bölistiriliwin amqlawımız;
- terminlerdiń, tiykarlardıń hám figuralardıń qağıydaların basshılıqqa alıwımız;
- ápiwayı (yamasaquramalı) sillogizmniń modusın esapqa alıwımız;

– alingan juwmaqtıń ilimniń berilgenlerine sáykes keliwin tekseriwimiz zárúr.

§7. Induktivlik oy juwmaǵı hám onıń tiykarǵı túrleri

Induktivlik logikanıń tariyxı erte dáwirlerden baslanadı. Induktivlik juwmaq logikasıń áyyemgi grek filosofları Sokrat, Platon, Aristotel islep shıqqan. Sokrattıń pikirinshe, predmetler haqqında ulıwma túsinikti keltirip shıǵarıwımız ushın, olardı aldı menen salıstırıwımız tiyis. Ol mayevtika prinsipi (tuwıw iskusstvosı), basqasha aytqanda, indukciya tiykarında juwmaqlardı alıwdı qalıplestirgen.

Aristotel óziniń «Topika» atlı shıǵarmasında keltirip shıǵarıw jekkelikten ulıwmalıqqa ótiw dep jazadı. Ol induktivlik oy juwmaǵın klassifikacijalawǵa urınadı, tohq emes indukciya teoriyasın islep shıǵadı.

Induktivlik logikanıń bunnan keyingi qalıplesiwin Qayta tikleniw hám Jańazaman dáwirlerinde tájiriyebege tiykarlangan tábiyat tanıw ilimleriniń tez pát penen rawajalanıwı anıqlaydı. Induktivlik juwmaq teoriyasına anglichan filosofları F.Bekon, D.Gershel, Dj.Mill áhmiyetli úlesin qosadı.

Oylawdıń induktivlik forması neni ańlatadı?

Indukciya ulıwmalıqtıń kishi dárejesindegi bilimnen ulıwmalıqtıń úlken dárejesindegi jańa bilimge ótiwshi oy juwmaǵın, yaǵnıy dara jaǵdaylardan ulıwma pikirge ótiwdi ańlatadı.

Indukciyanıń dedukciyadan parqı nede?

Birinshiden, olar oydm barısı menen parıqlanadı: deduktivlik oy juwmaǵında oy tekten túrge qaray (ulıwmadan daralıqqa qaray) háreket etse, induktivlik oy juwmaǵında oyımız kerı baǵdarda háreket etedi, yaǵnıy túrden tekke qaray (daradan ulıwmaǵa qaray) baǵdar aladı.

Ekinshiden, olar oy juwmaǵınıń strukturası hám tiykarlardıń xarakteri boyınsha parıqlanadı:

– deduktivlik oy juwmağında eki tiykar bolsa, induktivlik oy juwmağında tiykarlar kóp boladı.

– deduktivlik oy juwmağında tiykarlardıń birewi shártli túrde ulıwma pikir bolsa, induktivlik oy juwmağında barlıq tiykarlar dara boladı.

– deduktivlik oy juwmağında eki biykarlawshı tiykar jağdayında juwmaqtı alıwğa bolmaydı, induktivlik oy juwmağında juwmaqtı alıw barlıq tiykarlar biykarlawshı bolğan jağdayda da mümkin boladı.

Ushinshiden, olar bir birinen juwmaqtıń xarakteri boynsha parıqlanadı: deduktivlik oy juwmağında shın tiykarlardan, ádette, shın juwmaqtı alamız. Tek ǵana shártli-keskin sillogizm bul qaǵıydaǵa boysınbaydı (sebebi onda tek ǵana shın juwmaqlar bolıp qoymastan, itimallılıqqa iye juwmaqlar da boladı). Induktivlik oy juwmağında shın tiykarlar bolğan jağdayda da juwmaq, ádette, itimallılıqqa iye boladı.

Solay etip, deduktivlik oy juwmağınan induktivlik oy juwmağınıń parqı sonnda, egerde deduktivlik oy juwmağında tiykarlar menen juwmaqtıń arasında logikalıq ótiw qatnası orın alsa, induktivlik oy juwmağında tiykarlar menen juwmaqtıń arasındaǵı baylanıs tiykarlardıń tek juwmaqtı maqullawshı túrindegi logikalıq formaları járdeminde iske asırıladı. Maqullawshı qatnastıń belgisi – « \Vdash » oqıhwı: misalı, « $D \Vdash B$ » – Dnıń kóp bayanlamaların B bayanlaması maqullaydı. Eger de D bayanlamaları durıs bolsa, onda Bnıń durıs bolıw (itimallığı) dárejesi joqarı boladı.

Induktivlik oy juwmağın qollanıwdıń jetkilikli usılları tómendegilerden ibarat. Birinshi usıl retinde ulıwmalastırıw tiykarına qoyılğan misallardıń durılıǵın tekseriwimiz kerek. Ekinshi usıl arqalı misallardıń juwmaqqa qatnasınıń bar ekenligin anıqlawımız tiyis. Misalı, aytayıq, qanday da bir A markalı sıya B, C markalı sıyaǵa salıstırǵanda arzan turadı deyik. Budan A markalı sıya basqalarǵa salıstırǵanda paydalıraq degen juwmaqtı alǵan durıs emes, sebebi keltirilgen misallar sapalıq jaqtan juwmaqqa tiyisli emes. Olar tek ǵana A mar-

kalı sıyanın arzan ekenligi menen juwmaqqa qatnaslı. Basqa markalı sıyalardıń sapasınıń jaqsı bolıwı, olardı qollanıwdı paydalıraq qıladı. Úshinshi usıl mısallardıń jetkilikli dárejede beriliwin anıqlaw menen baylanıslı. Bul máseleniń sheshimi mısallardıń sanınan, tańlaw hám ózgeriw usıllarınan gárezli. Tórtinshi usıl tańlangan mısallardıń bir tipliligin anıqlawdan ibarat.

Solay etip, **induktivlik oy juwmağı** dep empirikalıq ulıwmalastırıw formasında, yaǵnıy jeke qubılıslarda belginiń qaytalanıwı tiykarında onıń qubılıslardıń belgili klasına tiyisli ekenligi haqqında juwmaq shıǵarıwshı oy juwmaǵına aytamız.

Induktivlik oy juwmaǵınıń tiykarları retinde ayırım qubılıslardıń kópshiliginde turaqlı qaytalanatúǵın belgi barlıǵı haqqındaǵı tájiriye jolı menen alınǵan maǵlıwmattı sáwlelendiretuǵın pikirler (S_1, S_2, \dots, S_n) qaraladı. Bul pikirler bir klassqa tiyisli bolıwı shárt hám ol tómendegishe sxemaǵa iye.

Tiykarlar: S_1 Pǵa iye

S_2 Pǵa iye

S_n Pǵa iye

$S_1 S_2 S_n$ Kǵa tiyisli

Juwmaq: K niń hár bir elementi Pǵa iye.

Solay etip, induktivlik oy juwmağı tájiriye belik izertlewdiń nátiyjelerin uhwmalastırıwshı logikahq operaciyalardı beredi.

Uhwmalastırıwshı indukciya dep klasstıń jeke predmetleri haqqındaǵı bilimnen yamasa klasstıń podklassı haqqındaǵı bilimnen klasstıń hámme predmetleri haqqındaǵı bilimge yamasa klass haqqındaǵı bilimge ótiwdi támiynleytuǵın oy juwmaǵına aytamız. Uhwmalastırıwshı indukciyanıń tolıq hám tolıq emes túrlerin bólip kórsetiwge boladı.

Tolıq indukciya dep klasstıń jeke predmeti haqqındaǵı bilimnen klasstıń hámme predmetleri haqqındaǵı bilimge ótiwshı oy juwmaǵına aytamız. Yamasa, belgili klasstıń,

qubılıslardıń hár birinde belginiń qaytalanıwı tiykarında bul belginiń qubılıslardıń hámme klasslarına tiyisiligi haqqındaǵı juwmaqqa iye bolıwshı oy juwmaǵına aytamız.

Tohıq indukciyanıń sxeması:

Tiykarlar; S_1 Pǵa iye

S_2 Pǵa iye

S_n Pǵa iye

S_1, S_2, \dots, S_n K klasın beredi.

Juwmaq: Kniń hár bir elementi Pǵa iye.

Tohıq emes indukciya dep klastıń ayırım predmeti haqqındaǵı bilimnen klastıń barlıq predmetleri haqqındaǵı bilimge ótiwdi támiyinleytuǵın oy juwmaǵına aytamız. Yama-sa belgili klastıń ayırım qubılıslarında belginiń qaytalanıwınıń tiykarında bul belginiń qubılıslardıń barlıq klasına tiyisli ekenligin támiyinlewshı oy juwmaǵına aytamız.

Tohıq emes indukciyanıń sxeması:

Tiykarlar: S_1 Pǵa iye

S_2 Pǵa iye

S_n Pǵa iye

S_1, S_2, \dots, S_n Kǵa tiyisli

Juwmaq Kniń hámme elementleri Pǵa iye.

Tohıq emes indukciyanıń eki túri bar: birinshisi, populyarlıq indukciya yamasa sanaw járdeminde indukciya dep ataladı. Ekinshisi, ilimiy (eliminativlik) indukciya yamasa shıǵarıp taslaw joh menen iske asırılatuǵın indukciya dep ataladı. Populyarlıq indukciya (enumerativlik) dep ilimiy metodologiyada qollanılmaytuǵın tohıq emes indukciyaǵa aytamız. Bul indukciyada mümkinshiligi barınsha kóp predmetlerdi izertlew hám izertlew ushın predmetlerdi hár qıylı tańlaw joh menen qollamw esapqa alınadı. Mısalı, studentlerdiń anaw yamasa minaw temanı ózlestiriw dárejesin biliw ushın mümkinshiligi barınsha hár qıylı kategoriyadaǵı kóp stu-

dentlerdi sorastırıw kerek. bunday opros juwmaqtıń durılıqqa jaqınlaw dárejesin arttıradı.

Tolıq emes indukciyanıń ekinshi túri **ilimiy indukciya** dep ataladı. Onıń eki tipi bar. Birinshisi, tosınnan bolatuǵın ulıw-malastırıwdı shıǵarıp taslawshı jaǵdaylardı tańlaw járdeminde iske asırılatuǵın indukciya yamasa tańlaw járdemindegi indukciya dep ataladı. Ekinshisi, predmetlerdegi qanday da bir individualıq belgilerdi esapqa almaǵan halda predmetlerge belgili qásiyetlerdiń tiyisli ekenligin belgilewshı indukciya yamasa ulıwma tiykarlangan haldaǵı indukciya dep ataladı.

Ilimiy indukciyanıń uqsashq, ayırmashılıq, uqsashlıq hám ayırmashılıqtıń birlesken metodu, jolshıbay ózgerisler metodu, qaldıqlar metodu sıyaqlı bes metodın bólip kórsetiwge boladı. Hár bir metodtıń sxeması tómendegishe túrge iye:

Uqsashq metodu

1. ABS — d keltiredi
2. MFB — d keltiredi
3. MBS — d keltiredi

Shaması, B d nıń sebebi bolıwı múmkin

Ayırmashılıq metodu

- ABCDEM — d keltiredi
ABCDE — d keltirmeydi

Shaması, M d nıń sebebi bolıwı múmkin

Uqsashlıq hám ayırmashılıqtıń birlesken metodu

- ABS — d keltiredi
MFB — d keltiredi
MBC — d keltiredi
AC — d keltirmeydi
MF — d keltirmeydi
MC — d keltirmeydi

Shaması, B d nıń sebebi bolıwı múmkin

Jolshıbay ózgerisler metodi

ABC — d keltiredi

ABC — d keltiredi

ABC — d keltiredi

Shaması, C d niń sebebi bolıwı múmkin

Qaldıqlar metodi

ABC — xyz keltiredi

Ax keltiredi

By keltiredi

C z keltiredi

§8. Analogiya, onıń dúzilisi hám tiykarǵı túrleri

Analogiya sózi grek tilinen alınıp, onıń mánisi «qanday da bir belgiler boyınsha obyektlerdiń uqsashlıǵı» degendi ańlatadı. Mısalı ushın, jer (model) hám Mars (prototip) Quyashtıń hám óz kósheri dógeresinde aylanıwına (sol sebepli, jil máwsimleri, kún hám tún almasadı) qatnası boyınsha uqsas. Analogiya boyınsha Marsta ómir bolıwı múmkin degen oy juwmaǵın alsaq boladı. Analogiya arqalı bir predmeten (modelden) ekinshi predmetke (prototipke) xabar ótkeriledi. Tiykarlar modelge, juwmaq — prototipke tiyisli boladı.

Analogiya boyınsha oy juwmaǵı dep ayırım belgiler boyınsha eki obektlerdiń uqsashlıǵınan olardıń basqa belgileri boyınsha uqsashlıǵı haqqında juwmaq shıǵarıwshı pikirge ayıladı. Yaǵmıy oy juwmaǵınıń bul usılı jeke predmetke qanday da bir belginiń tiyisli bolıwı haqqındaǵı juwmaqqa iye bolıw arqalı sol predmettiń eń áhmiyetli belgileriniń basqa jeke predmet penen uqsas bolıwına tiykarlanadı. Bunı tómendegishe sxemada kórsetiwge boladı:

A obyektı a, b, c, d belgilerine iye.

B obyektı a, b, c belgilerine iye.

B obyektı d belgisine iye.

Salıstırılatusın obyektler retinde dara predmetler de, predmetler sisteması da alıp qaralıwı mümkin. Birinshi jaǵdayda ótiwshi belgi retinde qásiyetlerdiń bar bolıwı yamasa biykarlamwı, al ekinshi jaǵdayda qásiyetlerge iye bolıw yamasa iye bolmaw hám de qatnaslarǵa iye bolıw yamasa iye bolmaw alıp qaraladı. Birinshi jaǵdayda qásiyetler analogiyası, al ekinshi jaǵdayda qatnaslar analogiyası orın alǵan. Predmetler retinde real ómir súriwshi predmetler xám qubılıslar da, oylaw dárejedegi predmetler de sonday aq real yamasa oylaw dárejede ómir súriwshi predmetlerdiń qásiyetleri hám qatnasları da alıp qaralıwı mümkin.

Analogiya boyınsha oy juwmaǵınıń ilimiy emes (qatań emes) hám ilimiy (qatań) dep atalatusın eki túrin keltirilip shıǵarılǵan bilimniń xarakterine baylanış (juwmaqtıń shıǵıwı dárejesi boyınsha) bólip kórsetiwge boladı. Ayırım ádebiyatlarda úshinshi túr sıpatında: naduris juwmaqtı beretugin jalǵan analogiya da bólip kórsetiledi.

Qatań emes analogiyada juwmaq predmetlerdiń xarakterine iye boladı hám tómendegi qaǵıydarǵa boysınadı:

– salıstırılatusın predmetlerde mümkinshiligi barınsha kóp (uqsas) ulıwma belgilerdi anıqlaw kerek.

– ulıwma belgiler salıstırılatusın predmetler ushın eń áhmiyetli belgiler bolıwı tiyis.

– bul predmetler ushın ulıwma belgiler mümkinshiligi barınsha olardıń ayırmashılıqqa iye ekenligin kórsetiwi kerek.

– bul belgiler salıstırılıp atırılǵan predmetlerge hár tárepleme sıpatlama beriwi kerek.

– ulıwma belgiler ótiwshi belgi menen baylanışlı bolıwı tiyis.

Bul qaǵıydalardı orınlaw, alınatusın juwmaqtıń durısqa iye bolıw dárejesin arttıradı.

Qatañ analogiya jetkilikli juwmaqtı beredi hám eki túrge bólinedi. Birinshi túrinde ilimiy metodologiya retinde a, b, c belgileriniń ótiwshi c belgisi menen baylanısın túsindiriwshi teoriyaalıp qaraladı. Bul analogiyanıń túri ulıwma hıqqa tiykarlangan ilimiy indukciya menen uqsashqqa iye. Bul analogiyanıń túri modellestiriw metodına tiykarlanadı.

Ilimiy analogiyanıń ekinshi túrinde ulıwma metodologiya retine qatañ emes analogiyada qollanılatuǵın qaǵıydalardı qosımsha tómendegi talaplar qoyıladı:

– a, b, c ulıwma belgiler sahtıstırılatuǵın predmetlerde birdey bolıwı shárt.

– a, b, c belgileriniń d belgisi menen baylanısı sahtıstırılatuǵın predmetlerdiń specifikasınan gárezli bolmawı tiyis.

Joqarıda kórsetilgen qaǵıydalar buzılǵan waqtında analogiya jalǵan juwmaqtı beriwı múmkin. Jalǵan analogiya boyınsha juwmaqtıń ilimallıǵı nolge teń. Ayırım jaǵdaylarda jalǵan analogiyaǵa sanalı túrde qarsılastı aljastırıw maqsatında jol qoyılsa, basqa jaǵdayda oylanbay, analogiyanıń qurılıw qaǵıydaların bilmew nátiyjesinde yaki analogiya iske asırılatuǵın tiykarlar xızmetin atqaratuǵın A hám B predmetleri hám olardıń qásiyetleri haqqında faktlik bilimlerdiń bolmawına baylanıslı jalǵan analogiya iske asırıladı.

Analogiyanıń tiykarǵı funkciyaları

Birinshisi – evristikalıq funkciya – analogiyajana faktlerdi ashıwǵa járdem beredi.

Ekinshisi – túsindiriwshi funkciya – dara qubılıslardı túsindiriw ushın xızmet atqaradı.

Úshinshisi – dáliylewshi funkciya – qatañ analogiyanı dáliylew usılı sıpatında qollanıwǵa boladı, yamasa ol dáliylew jaqın argumentaciya xızmetin atqaradı.

Tórtinshisi – gnoseologiyalıq funkciya – analogiya biliw usılı sıpatında qollanıladı.

Oy juwmağının tiykargı túrleriniń sızılması oqıw qollanbasınıń sońında keltirilgen.

Shınıǵıwlar:

1. Tikkeley oy juwmaǵına keskin pikirdi ózgertiw, aylandıırıw, predikatqa qarsı qoyıw, logikalıq kvadrat boyınsha oy juwmaǵı kiredi.

Pikirdi ózgertiw arqalı juwmaq isleń.

Pikirlerdi ózgertiwdiń formulaları:

A. Barlıq S P boladı.

E. Birde S P emes bolmaydı.

E. Birde S P bolmaydı.

A. Barlıq S P emes boladı.

I. Ayırım S P boladı.

O. Ayırım S P emes bolmaydı.

O. Ayırım S P bolmaydı.

I. Ayırım S P emes boladı.

A) Bizniń gruppanıń barlıq studentleri jaqsı oqıydı.

B) Ayırım yuristler advokatlar emes.

V) Bizniń qalanıń ayırım turǵınları dinge iseniwshiler.

G) Unıstar ózliginen kelip shıqpaydı.

2. Aylandıırıw járdeminde juwmaq isleń.

Pikirlerdi aylandıırıwdiń formulaları:

A. Barlıq S P boladı.

I. Ayırım P S boladı.

E. Birde S P bolmaydı.

E. Birde P S bolmaydı.

I. Ayırım S P boladı.

I. Ayırım P S boladı.

A) QMUdın ayırım studentleri — birinshi kurs studentleri.

B) Barlıq materialistler materiyanıń birlemshiligin moyınlaydı.

V) Ayırım Evropa mámleketleri unitar mámleketler bolıp tabıladı.

3. Predikatqa qarsı qoyıw arqalı juwmaq isleń.

Predikatqa qarsı qoyıwdıń formulaları:

A. Barlıq S P boladı.

E. Birde P emes S bolmaydı.

E. Birde S P bolmaydı.

I. Ayırım P emes S boladı.

O. Ayırım S P bolmaydı.

I. Ayırım P emes S boladı.

A) Qálegen mámleket siyasiy shólkem bolıp sanaladı.

B) Barlıq tergewshiler — yuristler.

V) Barlıq studentler imtixanlar tapsıradı.

G) Qálegen nızam normativlik — huqıqıy akt boladı.

4. Logikalıq kvadrattı qollanıw arqalı berilgen pikirlerge qarama-qarsılıqlı, qarsılıqlı, bağınw qatnasında bolatuǵın pikirlerdi ketirip shıǵarıń.

A) Qálegen puqara ózin korgaw huqıqma iye.

B) Barlıq guwalardıń kórsetpeleri tastıyıqlandı.

V) Elektron teris zaryadqa iye.

G) Ayırım balıqlar dáryalarda jasaydı.

5. Tómendegi pikirler menen ózgertiw hám aylandırıw operaciyaların júrgiziń.

A) Ayırım filosoflar dialektikler bolıp sanalmaydı.

B) Barlıq studentler — oqıwshılar.

V) Ayırım materialistler — metafizikler.

6. Sillogizmniñ tóمندegi túrlerine mısallar keltiriñ.

Barlıq M – P

Barlıq M – S

Ayırım S – P

Barlıq M – P

Ayırım S – M

Ayırım S – P

Tóمندegi berilgen sillogizmlerdi analizleñ: juwmaqtı, tiykarlardı, úlken, orta hám kishi terminlerdi kórsetiñ.

A) Din – jámiyetlik sananıñ forması. Din ilim menen úylespeydi. Sol sebepli, jámiyetlik sananıñ ayırım formaları ilim menen úylespeydi.

B) Úshinshininis jibermev nızamı – oylawdıñ nızamı, ol birinshi ret Aristotel tárepinen kirgizilgen.

V) Elektron teris zaryadqa iye. Elektron– elementar bólekshe. Sol sebepli ayırım elementar bóleksheler teris zaryadqa iye.

Bul berilgen sillogizmlerdegi terminler arasındaqı qatnastı Eyler sheñberinde sáwlelendirilgen.

Berilgen sillogizmniñ túsirilip taslangan bólegin qayta tikleñ, figurasını anıqlañ.

A) Ózbekistan Respublikasınıñ hár bir puqarası bilim alıw huquqına iye. Solay etip, Petrov bilim alıw huquqına iye.

B) Barlıq studentler imtixan tapsıradı, al Bayram – student.

V) Barlıq studentler imtixan tapsıradı, solay etip, Roza student.

9. Oy juwmaqların analizleñ.

A) Jaqsınıñ kewli – lalazar.

Jamannıñ tili – tikenzar.

B) Ilimdi miynetsiz iyelep bolmaydı.

V) Ashıw — dushpan, aqıl — dos.

G) Dúnyada hesh bir gúl ananıń balaǵa bergen meh-rinen shıraylı emes.

D) Hadal sóz, hadal is, hadal awqat, hadal qatnas baxıtqa jol ashadı.

J) Bilmegenin sorap úyrengen alım,
Arlanıp soramaǵan ózine zalım (Nawayı).

Z) Awqatıń dámi duz benen, adamnıń dámi sóz benen.

10. Tómenдеgi berilgen oy juwmaqların analizleń hám olardı formulalar járdeminde kórsetiń.

A) Gózzallıq jarataman deseń, miynet penen dos bol.

B) Jaqsı minez qulıqqa umılǵan, úlgi bolǵısı kelgen oqıwshı eń dáslep óz múmkinshiliklerin túsinip baradı, jámaáttegi ornın durıs belgileydi.

V) Kimniń qandaylıǵın ya qaragan kózinen, ya aytqan sózinen bilip alsa boladı.

G) El qádirin er biledi, suw qádirin jer biledi.

D) Birewge suwıq sóylep, jıllı sóz kútpen.

11. Oy juwmaǵındaǵı qáteni tabıń:

1. Háreket máńgi.

Universitetke barıw — háreket.

Universitetke barıw máńgi.

2. Ayırım ósimlikler uwlı.

Malina — ósimlik.

Malina — uwlı.

3. Delfinler balıqlar emes.

Shortanlar delfinler emes.

Shortanlar balıqlar emes.

12. Tómenдеgi sillogizmdi tamamlań hám omń logikalıq formulasın beriń.

1. Barlıq metallar elektr ótkeredi.

Ayırım deneler elektr ótkermeydi?

2. Birde planeta óziniń sveti menen jaqtılıqtı bermeydi.

Yupiter — planeta.?

3. Barlıq oftalmologlar – vrachlar.
Ayırım oftalmologlar – shaxmatistler.?
4. Barlıq kashalotlar – kitler.
Bir de kit – balıq emes.?

Tákirarlaw ushın beriletuǵın sorawlar

Oy juwmaǵı degenimiz neni ańlatadı? Oy juwmaǵınıń qanday túrleri bar? Oylaw processiniń forması sıpatında oy juwmaǵınıń ózgesheligi nede? Oy juwmaǵı qanday elementlerden turadı? Oy juwmaǵınıń dóreliw jolı qanday? Tikkeley oy juwmaǵı hám qıya oy juwmaǵı bir birinen qalay parıqlanadı? Ózgeriw operaciyasınıń máńisi? Aylandırıw operaciyası neni ańlatadı? Predikatqa, subyektke qarsı qoyıw degenimiz ne? Qıya oy juwmaǵınıń qanday tiykarǵı túrlerin bilesiz? Ápiwayı keskin sillogizmnıń elementleri qanday? Keskin sillogizmnıń figuraları qalay anıqlanadı? Keskin sillogizmnıń modusları degenimiz ne? Shártli oy juwmaǵınıń quramı qanday? Analogiya boyınsha oy juwmaǵınıń strukturası qanday? Qásiyetler analogiyası qatnasıqlar analogiyasınan nesi menen parıqlanadı? Deduktivlik oy juwmaǵınıń induktivlik oy juwmaǵınan parqı nede? Deduktivlik hám induktivlik oy juwmaǵınıń qanday túrleri bar? Analogiya boyınsha oy juwmaǵınıń qanday túrleri bar? Analogiyanıń tiykarǵı funkciyaları qanday?

Tiykarǵı terminler

Oy juwmaǵı, tiykarlar, juwmaq, subyekt, predikat, orta termin, dedukciya, ápiwayı keskin sillogizm, terminlerdiń qaǵıydaları, tiykarlardıń qaǵıydaları, figuralardıń qaǵıydaları, figuralar, moduslar, sillogizm, polisillogizm, sorit, entimema, ózgeriw, aylandırıw, predikatqa qarsı qoyıw, lemma, indukciya, tolıq indukciya, tolıq emes indukciya, metod, tradukciya, paradigma.

VI bap. ARGUMENTLESTIRIWDIN LOGIKALIQ TIYKARLARI

§1. Argumentlestiriv processi, onıń dúzilisi hám tiykarǵı túrleri

Ilimde biliwdiń maqseti obyektivlik, dálillengen, shın bilimlerde alıwǵa baǵdarlangan boladı. Bul bilimlerde tiykarında adamlar qorshaǵan ortalıqqa onı ózgeriw, qayta ózgeriw ushin tásir etedi. Obyektivlik shınlıqqa erisiw — nızam organlarında tiykarǵı maqseti retinde alıp qaraladı.

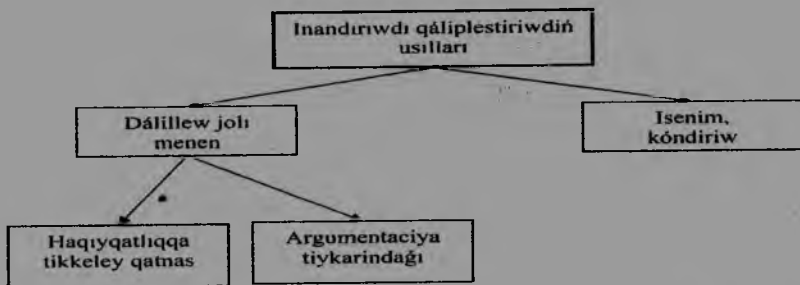
Abstraktlik oylaw basqışında biliw processini alınǵan maǵlıwmatlardı burın bar bolǵan maǵlıwmatlar menen salıstırıwdıń járdeminde tekseredi. Bilimdi tekseriw procedurası tikkeley xarakterge iye emes, sebebi pikirlerde shınlıǵı faktlerge tikkeley qatnas jasawdıń járdeminde emes, al logikalıq usıldıń, yaǵnıy basqa pikirlerdeń járdeminde iske asırıladı.

Egerde ilimiy biliwdegi jańadan alınǵan nátiyjeler shınlıq dárejesine jetisse, ilimniń empirikalıq hám teoretikalıq fundamentine kirgizilse, onda olar logikalıq tekseriwdi ótiw tiykarında dálillengen bolıp tabıladı. Misalı, yuridika iliminde sud sheshimi hár tárepleme hám obyektivlik dálillengen bolsa, onda ol huqıqiy xarakterge iye boladı.

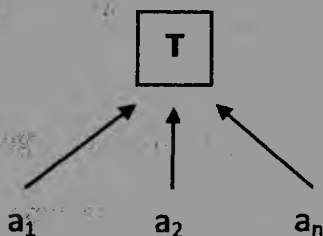
Argumentlestiriv degenimiz faktlerdeń, empirikalıq, teoriyalıq ulıwmalastırılǵan pikirlerdeń yamasa belgili bir tezistini hár tárepleme dálilleniwin, negizleniwin ańlatadı. Basqasha aytqanda, argumentlestiriv dep qanday da bir pikirdeń (tastıyıqlawdıń) basqa pikirlerdeń járdeminde tolıq yamasa tolıq emes túrde dálilleniwine ayıladı. Sol sebepli, argumentlestiriv pikirlerdeń dálillewdiń bir usılı sıpatında alıp qaraladı. Pikirlerdeń dálilleniwi haqıyqılıqqa tikkeley qatnas jasaw járdeminde (baqlaw, eksperiment hám basqa da praktikalıq iskerlikniń túrleri arqalı) hám

bizge belgili bolğan argumentlerdiñ, logika usullarınıñ járdeminde iske asırılıwı mümkin (bul jerde de biz haqıyqılıqqa belgili bir qatnastı sáwlelendiremiz, biraq bul qatnas tikkeley emes xarakterge iye hám ol logika kursında argumentlestiriw degen atama menen belgili).

Argumentlestiriwdiñ tiykarǵı uazıypası retinde qanday da bir tastıyqlawdıñ (pikirdiñ) shınlıǵına inandırdıw iske asırıw alıp qaraladı. Inandırdıw – bul shınlıqqa bolğan tolıq isenimdi beredi. Inandırdıw tek ǵana argumentlestiriwdiñ yamasa praktikalıq iskerliktiñ tiykarında qalıplespeydi, al ol isenim (vera) tiykarında kóndiriw jolı menen de iske asırılardı. Usıǵan baylanıslı inandırdıw qalıplestiriwdiñ tiykarǵı eki túrin – dálillew jolı menen inandırdıw hám isenim, kóndiriw tiykarında payda bolatuǵın inandırdıw alıp qarawǵa boladı. Óz gezeginde dálillew jolı menen iske asırılatuǵın inandırdıw taǵı da eki túрге bóliwge boladı. Olarǵa haqıyqılıqqa tikkeley qatnas tiykarındaǵı dálillew hám argumentlestiriw tiykarındaǵı dálillew kiredi.



Argumentlestiriw qanday da bir tastıyqlawdıñ (pikirdiñ, boljawdıñ, koncepciyanıñ hám t.b.) shın bolıwına basqa tastıyqlawlardı qollanıw járdeminde isenimdi qalıplestiriw processin ańlatadı hám onıñ strukturası óz-ara baylanısqan úsh elementten: tezis, argumentler yamasa tiykarlar hám demonstraciyadan turadı. Argumentlestiriwdiñ bul strukturasınıń tómendegishe sxemada beriwge boladı:



Bul sxemada tezis (T) retinde dálillewdi talap etetuǵın pikir alıp qaraladı. Tezisti dálillew ushın qollanılatuǵın baslangısh (dáslepki) teoriyahq hám faktlik tastıyıqlawlar argumentlerdi beredi hám olar sxemada (a_1, a_2, \dots, a_n) túrinde berilgen. Demonstraciya argumentler hám tezis arasındaqı logikalıq baylanıstı beredi hám ol sxemada « \rightarrow » – strelka túrinde berilip, dedukciya, indukciya, analogiya járdeminde iske asırılıwı múmkin. Basqasha sóz menen aytqanda demonstraciya degenimiz tiykar xızmetin atqaratuǵın qabıl etilgen argumentlerden tezistiń logikalıq jaqtan kelip shıǵıwın kórsetedi, yaǵnıy tezistiń tiykardıń logikalıq nátiyjesi retinde alıp qaralwın támiyinleydi: $(a_1, a_2, \dots, a_n) \rightarrow T$.

Argumentlestiriwdiń túrleri

Tezisti dálillew usılına qaray argumentlestiriwdiń eki túrin bólip kórsetiwge boladı. Birinshi túri **tuwrı argumentlestiriw** dep ataladı hám ondapikirlew argumentlerden teziske qaray baǵdarlanadı. Misalı, tuwrı dálillewde tezis deduktiv túrinde argumentlerden logikanıń qaǵıydalarına boysınǵan halda keltirilip shıǵarıladı. Tuwrı dálil qanday da bir jeke jaǵdaydı ulıwmadárejege iykemlestiriw (podvedenie) ushın qollanıladı.

Argumentlestiriwdiń ekinshi túri **qıya argumentlestiriw** dep ataladı hám onda tezis ózine qarsı bolǵan antitezisti qollanıwdıń járdeminde dálillenedi. Basqasha aytqanda, qanday da bir pikirdi (tezisti) dálillew kerek. Onıń ushın sol tezisti biykarlaytuǵın tastıyıqlawdı (antitezisti) qabıl etemiz. Bar bolǵan argumentlerden hám antitezisten (deduktivlik

hám induktivlik jolı menen) qarsılıq keltirilip shıǵarıladı. Usınıń nátiyjesinde tezistıń dálillengenligi haqqında juwmaq shıǵarıladı. Bul keltirilgen **qıya argumentlestiriwdiń** túri qar-sılıqtan argumentlestiriw yaqı **apagogikalıq** dep ataladı. **Apa-gogikalıq qıya argumentlestiriwde** tezistıń shın bolıwı oǵan qarsı qollanılatuǵın antitezistıń jalǵanlıǵın dálillew menen túsindiriledi. Bul dálillew tómendegishe izbe-izlikte dúziledi:

– berilgen teziske qarsı shártli túrde shın retinde qabılǵan shama (antitezis) ahp qaraladı. Yagnıy birinshi etaptateziske (T) qarsı shártli túrde shın retinde belgilengen antitezis (D) ahp qaraladı.

– qabil almǵan antitezisten (D) logikalıq jaqtan dálillengen nátiyjeler alınadı. $D \rightarrow C_1, C_2 \dots C_n$.

– faktler menen sáykeslikte analizlendende nátiyjelerdiń (birewiniń, ayırımlarınıń yamasa hámмесiniń) jalǵanlıǵı haqqında juwmaq ahdadı: C_1 faktke sáykes kelmeydi ($C_1 \neq f_1$), C_2 faktke sáykes kelmeydi ($C_2 \neq f_2$), usıǵan baylanıslı C_1 shın emes, C_2 shın emes.

– nátiyjelerdiń jalǵanlıǵınan antitezistinde jalǵanlıǵı dálillenedi.

– almǵan antitezistıń (D) jalǵanlıǵınan tezistıń (T) shın bolıwı yamasa shınlıqqa jaqın bolıwı dálillenedi.

Óz gezeginde qıya argumentlestiriwdiń ekinshi túrin – **bóliwshi (alshaqlasqan) dálil** usılın bólip kórsetiwge boladı.

Bólistiriwshi dálil usılı dep dizyunkciya aǵzası retinde ahp qaralatuǵın tezistıń basqa barlıq alternativ jaǵdaylardıń jalǵanlıǵın anıqlaw jolı menen qıya dálilleniwine ayıladı. Dálil tómendegishe izbe-izlikte ahp barıladı:

Birinshiden, dizyunkciya aǵzaları anıqlanadı (T, p, ..).

Ekinshiden, argumentlerdiń járdeminde dizyunkciyanıń barlıq aǵzalarınń (T dan basqa) jalǵanlıǵı dálillenedi (p nıń jalǵanlıǵı, q diń jalǵanlıǵı).

Ushinshiden, dizyunkciya aǵzalarınń jalǵan bolıwı tiyka-rında tezistıń shın bolıwı dálillenedi.

§2. Dálil túsiniǵı hám onıń dúzilisi

Argumentlestiriwdiń dara jaǵdayı retinde dálildi alıp qarawǵa boladı. Dálil dep shınlıǵı belgili bolǵan pikirlerdiń járdeminde qanday da bir pikirdiń shınlıǵın anıqlaytuǵın logikalıq operaciyaǵa aytamız. Solay etip, dálil argumentler retinde shınlıǵı anıqlanǵan tastıyıqlawlardı alıp qaraytuǵın argumentlestiriwdi beredi. Dálil forması retinde demonstrativlik pikir alıp qaraladı. Demonstrativlik pikirlerge deduktivlik oy juwmaǵı, indukciyanıń hám analogiyanıń ayırım túrleri kiredi.

Solay etip, pikirlerdiń shınlıǵın logikalıq jaqtan hár tárepleme negizlew dálillew teoriyası tárepinen izertleniledi.

Dálillew túsiniǵın ilimiy oylawdıń sinonimi retinde de alıp qaraydı. Ilimdegi jańa pikirler, ideyalar isenimge (vera) tiykarlanbawı kerek, al olar izbe-iz, qatań túrde dálilleniwdi talap etedi. Sol sebepli, dálillew uqıplılıǵı hár qanday ilimiy oylawdıń xarakterlik belgisin beredi. Hár qanday pikirlew processinde ol adamlardıń ishki inanıw quralına aylanıp, ilimiy isenimdi qalıplestiriwdiń logikalıq tiykarın payda etedi. Eger de inandırw ilimge tiykarlanǵan bolsa, onda insan sanalı túrde teoriyalıq hám praktikalıq máselelerdi sheshe aladı.

Dálil strukturası

Logikapáni oylawdıń konkret mazmunınan ğárezsiz túrde dálillew operaciyasın izertleydi.

Mazmunlıq hám dúzimlik ayırmashılıqlarına qaramastan, hár qıyılı dálillew operaciyası belgili bir obyektivlik nátiyje alıwǵa baǵdarlanadı.

Dálil túsiniǵi óz-ara baylanısqań úsh elementten turadı: tezis, argument (tiykar, dálil) hám demonstraciyadan. Tezis dep – argumentlestiriw processinde shınlıǵın dálillew kerek bolǵan pikirge aytıladı hám ol «Neni dálillew kerek?» degen sorawǵa juwap berip, dálillewdiń eń tiykarǵı

elementi bolıp tabıladı. Tezis retinde ilimniñ teoriyalıq dárejeleri alıp qaraladı. Tezis konkret tariyxıy fakttiñ barlıgın dálilleytuğın pikir. Mısalı ushın, yuridikalıq ilimde jinayattıñ belgili táreplerin súwretlewshi pikirler retinde jinayatshılıq haqqında mağlıwmat, jinayattıñ maqseti hám t.b. alıp qaraladı.

Argumentler dep tezisti dálillewshi berilgen (dáslepki) faktlik hám teoriyalıq jaǵdaylarǵa ayıladı hám ol «Neniñ járdeminde tezis dálillenedi?» degen sorawǵa juwap beredi.

Argumentler, birinshiden, **teoriyalıq** hám **empirikalıq** juwmaqlar bolıwı múmkin. Mısalı, ayıplanıwshınıñ qolınıñ barmaqlarınıñ izleriniñ jinayat bolǵan jerdegi qoldıñ barmaqlarınıñ izleri menen sáykes keliwi haqqındaǵı ekspertizalıq sheshim, qoldıñ barmaqlarınıñ izleriniñ hár qıylı adamlarda individual xarakterge iye bolatuǵınlıgın dálillewshi empirikalıq mağlıwmatqa tiykarlangan halda, onıñ (yaǵnıy ayıplanıwshınıñ) jinayat júz bergen jerde bolǵanlıǵınan derek beredi. Bularǵa qosımsha, argumentler retinde ulıwma huqıqıy qaǵıydalar, huqıqıy normalar hám t.b. alıp qaraladı.

Ekinshiden, argumentler retinde dálillewdi talap etpeytuǵın ulıwma jaǵdaylar, yaǵnıy aksiomalar alıp qaraladı. Mısalı, bir adamnıñ birdey waqıtta eki jerde bolıw uqıplılıǵına iye bolmawı bul adamnıñ jinayatqatikkeley qatnaspaganınan derek beredi (alibi). Aksiomalar argumentler retinde tómendegi logikalıq qaǵıydalarǵa juwap beriwi shárt:

— tañlangan aksiomalar qarama-qarsılıqqa iye bolmawı tiyis;

— aksiomalardıñ tolıqlıǵı, yaǵnıy olardıñ járdeminde berilgen tarawdaǵı eñ tiykarǵı áhmiyetli jaǵdaylar dáliylleniwi tiyis.

— aksiomalardıñ gárezsizligi, yaǵnıy olar logikalıq jaqtan basqa aksiomalardan kelip shıq pawı tiyis.

Úshinshiden, argument retinde faktler haqqındaǵı tasta-yıqlawlar alıp qaraladı. Faktler jeke waqıyalar qubılıslar bolıwı múmkin. Yaǵnıy faktler haqqındaǵı pikirlerde jeke

qubılıs waqıyalar haqqındaǵı informaciya beriledi. Olar ushın belgili waqıt, onn hám jasawdın konkret jaǵdayları xarakterli. Mısalı, sud processinde bolǵan waqıyasol waqıyaızleri menen qayta tiklenedi. (Waqıya bolǵan jerde adamlardıń sanasında qalǵan pikirler menen)

Dálildin úshinshi elementi retinde demonstraciya, yaǵmıy tezis hám argumentler arasındaǵı logikalıq baylanıs alıp qaraladı. Olar arasındaǵı logikalıq baylanıs shártli ǵárezlilikniń bir forması. Solay etip, argumentler dállillewdin tiykarın, al tezis olardıń logikalıq nátiyjesin beredi. Argumetlerden teziske logikalıq ótiw oy juwmaǵı túrinde boladı. Dállillewde juwmaqtan tiykarlarǵa ótiledi, juwmaqtın tiykarları qaytatiklenedi.

Tezisti dállillewdin tiykarǵı formaları retinde deduktivlik, induktivlik hám analogiya boyınsha oy juwmaqları alıp qaraladı.

Deduktivlik dállillewde dara jaǵdaydı ulıwma qaǵıydaǵa sáykes keltiriw názerde tutiladı. Induktivlik dállillewde belgili tekke tiyisli dara jaǵdaylar haqqındaǵı informaciyanı sáwlelendiretuǵın argumentlerden teziske logikalıq ótiw esapqa alınadı. Analogiya boyınsha dállillewde jeke qubılıslardıń qásiyeti itibarǵa alınadı. Yaǵnıy, berilgen jeke qubılıstın qásiyetin sáwlelendiriwshi tezis oǵan uqsas bolǵan basqa jeke qubılıstın eń tiykarǵı belgileri haqqındaǵı maǵlıwmatqa iye argumentler járdeminde dállillenedi.

§3. Sın hám biykarǵa shıǵarıw, olardıń tiykarǵı usılları

Eger de argumentlestiriwdin tiykarǵı maqseti qanday da bir tastıyıqlawdın shın ekenligine tolıq yamasa tolıq emes isenimdi payda etiw bolsa, onda kritikanın eń tiykarǵı maqseti retinde qanday da bir tastıyıqlawdın dállillengenligine isendirmew, onn jalǵanlıǵına inandıırıw alıp qaraladı. Kritikanın eki usılın bólip kórsetiwge boladı. Olarǵa argumentlestiriw-

di kritikalaw hám tastıyqlawdıń jalǵanlıǵın yamasa onıń shınlıǵınıń jetkilikli emes ekenligin anıqlaw kiredi. Ekinshi usılında kritikalawdı talap etetuǵın jaǵdaydı tezis dep alıp qarawǵaboladı. Kritikanıń ekinshi usılınıń darajaǵdayı retinde biykarǵa shıǵarıw alıp qaraladı.

Biykarǵa shıǵarıw dep dálillengen jaǵdaylardı hám lo-gikalıq usıllardı qollanıw járdeminde qandayda bir pikirdiń jalǵanlıǵın amqlaytuǵın logikalıq operaciyaǵa aytıladı. Bul jer-de dálillengen jaǵdaylar biykarǵa shıǵarıwdıń argumentleri dep ataladı.

Biykarǵa shıǵarıw processı barısmda bir másele boyınsha hár qıylı sheshimler beriliwi múmkin hám bul processke qatnasıwshı adamlardıń pikir alısıwı diskussiya xarakterine iye boladı. Yaǵnıy **diskussiya** dep kommunikaciyanıń eń áhmiyetli formalarınıń birine, tartıshı problemalardı sheshiw metodına hám biliwdiń ózgeshe usılına aytıladı. Onıń maqseti retinde diskussiyaǵa qatnasıwshılar arasında tartıstı payda etken tezis haqqında olardıń belgili dárejede kelisimge erisiwi alıp qaraladı. Diskussiyaǵa qatnasıwshılardıń belgili bir tezisti alǵasúrip, onıń shın ekenligin dálillewshilerdi proponent dep, al olarǵa qarsı turıwshı tárepti opponent dep ataydı.

Diskussiyadan parıqlanatuǵın tartıstıń ekinshi túri **po-lemika** dep atalıp, onıń tiykarǵı maqseti retinde kelisimge erisiw emes, al qarsı táreptiń ústinen jeńiske erisiw, óziniń kózqarasın bekkemlew alıp qaraladı. Polemikada alǵasúrilgen tezislerdi óz-ara kritikalıq jaqtan analizlew dıqqatqa alınadı. Sol sebepli, polemikada qarsı tárep diskussiyadaǵıday op-ponent dep aytılmaydı, al ol qarsı jaq, básles dep ata-ladı. Polemikaǵa eki adam qatnasıp hám ol tınlawshılar aldında bolıp ótse, onı disput dep ataymız. Eger de shın-lıq ushın básekini dialektikalıq báseki dep belgilesek, onda polemikanı yaǵnıy utıs ushın básekini eristikalıq (grek sózi, qashlıq, básekilesiwshı) dep ataw qabil etilgen. Eristi-kalıq básekilerde tásil (hiyle) usılı keńnen qollanıladı. Ol

básekiniń bir tárepi ushın tartıstı jeńillestiretuǵın, al ekinshi tárepi ushın qıyınlastıratuǵın usıldı ańlatadı. Bunda hiylelerdi qollanıwǵa bolmaydı. Biraq olardıń barlıǵın anıqlawımız ushın olar haqqında bilimge iye bolıwımız kerek. Buǵan qosımsha aytıstı bir tárep ushın jeńilletiwshi, biraq ekinshi tárep ushın qıyınlastırmaıtuǵın básekide qollanıwǵa bolatuǵın keń taralǵan usıllar bar. Olarǵa «qarsılıq kórsetiwdi keyinge qaldırıw, sozıw» hám «tezisti jasırıw» kiredi.

Básekide qollanılatuǵın hiyleler logikalıq qáteshiliklerge tiykarlanadı. Bunday qáteler kópshilik jaǵdayda bilqastan iske asırıladı. Bilqastan jiberiletuǵın qátelerdi sofizmler (sofizm sózi áyyemgi grek tilinen alınıp, «túsiniksiz hiyle, qıyalıy nárse» degendi ańlatadı), al olardı qollanılatuǵın adamlardı sofistler dep ataymız.

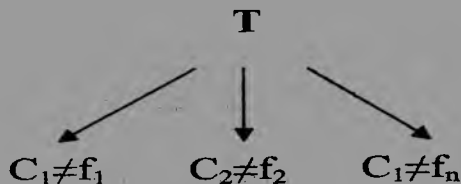
Áyyemgi Greciyada sofistler haqı alıp básekide aytıstıń ne haqqında bolıwınan gárezsiz túrde shákirtlerin utısqa erisiw iskusstvosına úyretetuǵın bolǵan. Olar hálisiz argumentti kúshli argumentke, al qarsılastıń kúshli argumentin hálisiz argumentke aylandırıw iskusstvosına oqıtqan. Usınday ustazlardıń biri retinde Protagordı alıp qarawǵa boladı. Misal retinde Evatldıń belgili sofizmin keltirip óteyik. Evatl Protagorda báseki júrgiziw iskusstvosına oqıǵan. Ustaz hám shákirt arasındaqı kelisim boyınsha Evatl óziniń birinshi ret utısqa erisken sud processinen keyin Protagorǵa oqıtqanı ushın haqı tólewı tiyis edi. Bir jil ishinde Evatl sud processlerine qatnaspaydı. Shıdamı tawsılǵan Protagor Evatldan haqısın talap etedi, biraq Evatl tólewden bas tartadı. Sonda Protagor oǵan «eger sen haqımdı tólemeseń, onda men sudqa xabarlasaman, egerde sud saǵan haqı tólewıń kerek dep sheshim shıǵarsa, onda sen sud sheshimi menen maǵan haqı tóleyseń, egerde sud «tólemeýseń» dep sheshim qabıl etse, onda sen ózińniń birinshi processinđi utqan bolasań hám oqıwıń ushın kelisim boyınsha tóleyseń» deydi. Evatl báseki júrgiziw iskusstvosın bilgenligi sebepli, ol Protagorǵa «Muǵallım, sen qátelerdiń,

egerde sud «tölemeysen» degen sheshimdi qabillasa, onda men sud sheshimi boyinsha tölemeymen, egerde «tölewin kerek» degen sheshimdi qabillasa, ondamen processte utilgan bolaman ham kelisim boyinshatölemeymen» dep qarsi pikir bildiredi. Kimniñ pikir duris? Ayırım jağdaylarda ekewiniñ de pikirlewi duris dep tán alinadı. Biraq bul jerde sofizmde keñnen qollanilatugın usıl – tezistiñ anıq emes türde beriliwi alıp qaralğan. Evatldıñ sofizminde «birinshi utısqa erisken process» degen bayanlamaanıqhqqaiye emes. Eger de juwapker sıpatında qatnasıp atırğan Evatldıñ birinshi utısqa erisken processi esapqa alinsa, onda sud «tölemeysen» degen sheshim qabil etse de Evatl oqıwı ushın haqı tölewi tiyis.

Solay etip, diskussiya, polemikajürgiziw iskusstvosi adamdı tek ğana dälillew logikası menen qurallandırıp qoymay, al ol biykarğa shıǵarıwdıñ racionallıq usılları menen de qurallandıradı.

Biykarğa shıǵarıw logikalıq operaciyası burın qabıllangan dälildi buzıwǵabagdarlanganlıǵı sebepli, om kritikalıq analizdiñ maqsetine qaray úsh usılda: tezisti kritikalaw, argumentlerdi kritikalaw ham demonstraciyanı kritikalaw türinde júrgiziwge boladı.

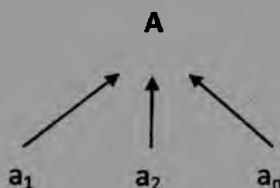
Tezisti biykarğa shıǵarıwdıñ (kritikalaw) tiykarǵı maqseti retinde tezistiñ qáteligin, jalǵanlıǵın kórsetiw alıp qaraladı ham ol eki: **tuwrı ham qıya túrlerde** iske asırıladı. Tuwrı biykarğa shıǵarıw tezisten kelip shıǵatuǵın nátiyjelerdiñ jalǵanlıǵın kórsetiw jolı menen iske asırıladı ham tómendegishe sxemada kórsetiledi:



- a) shártli túrde tezistiń shınlığı (T) qabıllanadı;
- b) tezisten (T) nátiyjeler ($C_1 .. C_n$) alınadı;
- v) nátiyjeler faktler menen salıstırılıp, olardıń jalǵanlıǵı dálillenedi;
- g) nátiyjelerdiń nadurılıǵınan tezistiń nadurılıǵı kelip shıǵadı;

Tezisti qıya biykargashıǵarıw antitezistiń shınlıǵın dálillew tiykarında iske asırıladı:

- a) berilgen teziske (T) qarsı antitezis (A) qollanıladı;



- b) antitezistiń shınlığı dálillenedi (A) :

- v) antitezistiń shınlıǵınan tezistiń jalǵanlıǵı kelip shıǵadı.

Argumentlerdi biykargá shıǵarıw argumentlestiriwdiń tiykarlarınıń nadurılıǵın kórsetiw járdeminde ahp barıladı. Argumentlerdi biykargá shıǵarıw da tezisti biykargá shıǵarıw usılında iske asırıladı. Egerde argumentlerdiń jalǵanlıǵı kórsetilse, onda tezis dálillenbegen bolıp sanaladı.

Demonstraciyanı biykargá shıǵarıw argumentler menen tezis arasındaqı logikalıq baylanıstıń joqlıǵın dálillew járdeminde kórsetiledi hám usıǵan tiykarlangan halda tezistiń shınlıǵınıń dálilleniwi biykarlanadı.

§4. Argumentlestiriwge qoyılatuǵın qádeler hám qátelikler

Argumentlestiriwdiń tiykarǵı elementleri bolǵan – tezis, argumentler hám demonstraciya – logikanıń qaǵıydalarına

boysınıwı tiyis. Egerde bul qağıydalar buzılsa, onda argumentlestiriw processinde qáteshilikler jüz beredi. Logikalıq qáteshilikler aldınnan oylanbağan (paralogizmler) hám aldınnan oylanılğan (sofizmler) túrinde bolıwı múmkin. Dálil hám biykarğa shıǵarıwǵa qoyılatuǵın qáde hám qáteshiliklerdi tómendegi tablicada kórsetiwge boladı:

Teziske qatnastığı qádeler hám qátelikler:

Qádeler	Qátelikler
<p>1. Tezis anıq hám dál túrde beriliwi kerek.</p> <p>2. Tezis hámme waqıtta ózine teñ qalıwı kerek</p>	<p>1.1. Anıq hám dál emes tezistiń qoyılıwı menen baylanıslı.</p> <p>2.1. Tezisti joǵ altıp qoyıw.</p> <p>2.2. Tezisti tolıǵı menen almastırıw:</p> <p>A) Qoyılǵan tezistiń ornuna basqa tezisti dálillew.</p> <p>B) İnsanǵa argument qarsılasqa onı kúlkili dárejede kórsetiwshi realy yamasa ótirik kemshilikler qıstırıladı hám onıń pikirlewine isenim joǵ atıladı hám t.b.</p> <p>V) Logikalıq diversiya – alǵa súrilgen tezisti dálillew múmkinshiliginiń joq ekenligin sezip, shıǵıp sóylewshi tınlawshılardıń dıqqatın berilgen tezis menen tuwrı baylanısqa iye emes basqa máseleni tastırıqlawǵa awdaradı.</p> <p>2.3. Tezisti ayırım túrde almastırıw – proponent óziniń qabıl alǵan tezisiniń dáslepki ulıwına alınǵan mazmunın dálillew processı barısında onı taraytıw tiykarında ózgertedi.</p>

Argumentlerge tiyisli qádeler hám qátelikler:

Qádeler	Qátelikler
1. Argumentler shın hám dálillengen bolıwı tiyis	1.1. «Tiykargı qátelesiw» (shın retinde jalğan argumentti qabil alıw).
2. Argumentler tezisten gárezsiz türde dálilleniwi tiyis.	1.2. «Tiykardıń aldın alıw».
3. Argumentler bir birine qarsı bolmawı tiyis.	2.1. «Dálillewdegi aylanbalıq».
4. Berilgen tezis ushin argumentler jetkilikli bolıwı tiyis.	2.2. Argument penen tezistiń barabarlıǵı (birdeyligi).
	3.1. Bir birine qarsı bolğan argumentlerdi usınıw.
	4.1. «Asıǵıs (qıstawlı) türde berilgen dálil».
	4.2. Shekten tis (chrezmerno) dálillew.

Demonstraciyaǵa tiyisli qádeler hám qátelikler:

Qádeler	Qátelikler
1. Dálil yamasa biykargı shıǵarıw oy juwmaǵınıń túrine tiyisli qaǵıydalar tiykarında dúziliwi tiyis.	1.1. Tiyisli oy juwmaǵınıń túrinin qaǵıydalarınń buzılıwı tiykarında jalğan yamasashınǵasáykes tezistiń alınıwı.
	1.2. Jalğan nátiyeje, argumentler hám tezistiń arasında baylanıstıń bolmawı. Yaǵnıy: a) Tar tarawdan keń tarawǵa negizsiz, dálilsiz logikalıq ótiw, b) shártli türde aytlıǵannan shártsiz türde aytıwǵa ótiw, v) belgili bir qatnasta aytlıǵannan hásh nársese qatnassız türde aytlıǵanǵa ótiw, g) Kúshke argument – qanday da bir májbúrlaw usılların tikkeley qollanıw yamasa zorlıq kórsetiw qáwpin tuwǵızıw, d) Nadanlıqqa argument biyxabarlıqqa tiykarlanıw yamasa qatnasıwshılardıń hesh qaysısı teksere almaytuǵın faktlerdi qollanıw, e) Tuwn mánige argument, j) Avtoritetke argument – qarsılas qarsı shıǵa almaytuǵın adamlardıń atlarına olardıń idevalarınan ázerdi awdarıw.

Solay etip, teziske, demonstraciyağa hám argumentlerge tiyisli bolğan qádelerge boysınw pikirlerdiń dálillengenligin támiynleydi, al óz gezeginde bilimniń barlıq tarawlarında qollanılatuǵın argumentlestiriw processiniń tiykargı faktori sıpatında alıp qaraladı.

Shınıǵıwlar:

1. Berilgen tezislerge argumentler keltiriń, olardıń tezis penen baylanısın kórsetiń.

A) Ápiwayı kategoriyalıq sillogizmniń jeti ulıwma qaǵıydası bar.

B) Meniń inim gúzgi sessiyasın tapsırıp atır.

V) Jas jazıwshınıń jańa shıǵarması tabısqa iye bolıwı kerek.

G) Nemec filosofi V.Gegel — idealist.

D) Aynım belgili filosoflar — kórkem shıǵarmalardıń avtorları.

2. Berilgen tezislardıń tuwrı ham qıya argumentlestiriwini keltiriń.

A) QMUDıń barlıq studentleri logika pánin ótedi.

B) Xalıq jámiyetlik rawajlanıwdıń sheshiwshi kúshi bolıp tabıladı.

V) «Mámlekettiń dúziliw forması» hám «federativ mámleket» túsinipleri úylesetuǵın túsinipler.

3. Tezislardıń tuwrı ham qıya biykarlanıwın keltiriń.

A) Bizniń gruppanıń barlıq studentleri sessiyanı jaqsı tapsırdı.

B) Nemec filosofi L.Feyerbax — idealist.

V) Qálegen jinayat bilqastan iske asırıladı.

Tákirarlaw ushın beriletuǵın sorawlar

Tastıyqlawlardı dálillew usılları. Argumentlestiriwdiń hám sınıń dúzilisi, olardıń túrleri. Argumentlestiriw biliw processiniń sıpatında. Teziske qatnası boyınsha argumentlestiriwdiń hám sınıń qádeleri. Argumentlerge qatnası boyınsha qádeler. Diskussiyanıń ótiwin qalay shólkemlestiriw kerek?

Tiykargı terminler

Tezis, argument, demonstraciya, qıya dálillew, tuwrı dálillew, biykarǵa shıǵarıw, antitezis, absurd, paralogizm, sofizm, paradoks.

VII bap. BILIMNİN RAWAJLANIW FORMALARI

§ 1. Problema

İlimiy bilimniñ qalıplesiwiniñ dáslepki forması retinde problema alıp qaraladı. Grek tilinen awdarğanda problema tosqınlıq, másele, qıyınshılıq degendi añlatadı. Problemanıñ bar bolıwı ilimiy izertlewge máni hám maqset beredi.

Problema dep praktikalıq hám teoriyalıq qatnasta áhmiyetli bolğan, sheshiliw usılları belgisiz yaki tolıq dárejede belgili bolmağan máseleler alıp qaraladı. Problemalardıñ eki – rawajlangan hám rawajlanbağan túrlerin bölip kórsetiwge boladı.

Rawajlanbağan problema dep tómendegi belgilerge iye bolğan máselege aytamız. Birinshiden, ol standartlıq emes máseleni añlatadı, yaǵnıy óziniñ sheshiliwi ushın algoritmge iye bolmağan másele bul jerde dıqqatqa alınadı. Kópshilik jaǵdayda ol qıyın máseleni beredi.

Ekinshiden, ol belgili bilim (teoriya, kontseptsiya h.b.) tiykarında payda bolğan másele, yaǵnıy biliw processiniñ nızamlı nátiyjesi retinde payda bolğan máseleni añlatadı.

Úshinshiden, ol sheshimin biliwde (teoriyalar yaki kontsepciyalardıñ ayırım jaǵdayları arasındaqı qarsılıqlar, konceptsiyalar hám faktlerdiñ jaǵdayları arasındaqı qarsılıqlar, tamamlanğan teoriya menen teoriyanı túsindirip bere almaytuǵın faktler arasındaqı qarsılıqlar) payda bolğan qarsılıqtı, talaplar hám olardı qanaatlandıruwdıñ bar usılları arasındaqı sáykessizlikti joq etiwge baǵdarlangan máseleni beredi.

Törtinshiden, ol sheshiliw jolları kórinbeytuǵın, belgisiz máseleni añlatadı.

Birinshi úsh belgi menen xarakterlenetuǵın másele, buǵan qosımsha belgili dárejede sheshiliw jollarına, kórsetpelerge iye másele rawajlangan problema dep ataladı. Sheshiliw jollarına beriletuǵın kórsetpeleriniń dárejesine baylanıslı rawajlangan problema túrlerge bólinedi.

Solay etip, rawajlangan problema ayırım bilmewshilik haqqındaǵı bilimdi ańlatadı.

Problemam formulirovkalaw óz ishine úsh bólekti: birinshiden, tastıyıqlawlar sistemasm (berilgendi – dáslepki bilimdi súwretlew, sıpatlaw); ekinshiden, sorawdı (anaw yaki mınaw nárseni qalay anıqlawǵa, tabıwǵa boladı?); úshinshiden, sheshiliwdiń múmkin bolǵan jollarına beriletuǵın kórsetpeler sistemasın – qamtıydı. Rawajlanbaǵan problemam formulirovkalawda eń keyingi bólek bolmaydı.

Problema dep tek kórsetilgen túrlerdi biliw ǵana emes, al rawajlanbaǵan problemam qalıplestiretuǵın, onı rawajlangan problemaǵa aylandıratuǵın, problemanıń sheshiliwine alıp keletuǵın biliw processı de túsiniledi.

Bilimniń rawajlanıw processı sıpatında problema bir neshe basqıshlardan turadı:

- rawajlanbaǵan problemanı qalıplestiriw;
- problemanı rawajlandırıw – onıń sheshiliw jolların izbe-iz konkretlestiriw járdeminde rawajlangan problemanıń birinshi dárejesin qalıplestiriw, keyin ala ekinshi dárejesin h.b.
- problemanıń sheshiliwi (yaki sheshimge iye emesligin anıqlaw).

Ilimiy problemanı tabıwdan teoriyam qurıwǵa shekemgi aralıqta zárúrli, baylanıstırıwshı punkt sıpatında gipoteza alıp qaraladı. Ol óziniń shıńlıqqa iye ekenligin dálillewdi talap etetuǵın ilimiy shamalawdı ańlatadı.

§ 2. Gipoteza

Gipoteza sözi grek sözi bolıp «shamalaw» degendi añlatadı.

İlimiy ádebiyatta qálegen shamalawdı boljaw dep ayta almaymız. Boljaw ózgeshe tektegi shamalawdı beredi. Boljaw dep bul shamalawdı alǵasúriwshi biliw processin de aytamız. Solay etip, ilimiy ádebiyatta boljaw sözi eki mánide qollanıladı. Boljaw dep bilimniń ózgeshe túrin, taǵıda bilimniń rawajlanıwınıń ózgeshe processin alıp qarawımızǵa boladı.

Boljaw birinshi mániste qubılıslardıń sebepleri, qubılıslar arasmdaǵı baqlanbaytuǵın baylanıslar haqqındaǵı dálillengen shamalawdı beredi.

Ekinshi mániste boljaw shamalawdı alǵa súriwshi, onıń dálilleniwi yaki biykarǵa shıǵarılıwı haqqındaǵı biliwdiń quramalı processin añlatadı. Bul processte eki basqıshtı — shamalawdı rawajlandırıw hám shamalawdı dálillew yaki biykarlawdı bólip kórsetiwge boladı.

Shamalawdı rawajlandırıw. Bul processte bir neshe etaplardı bólip kórsetiwge boladı. Birinshi etap — shamalawdı alǵa súriw. Shamalaw analogiya, tolıq emes induktsiya h.b. tiykarında alǵasúriledi. Ol dogadkam añlatadı, sebebi, ol, ádette, dara jaǵday túrinde de dálillenbegen boladı.

Ekinshi etap — alǵa súrilgen shamalawdıń járdeminde boljawdıń predmetlik tarawınatıyisli bolǵan barlıq bar bolǵan faktlerdi túsindiriw. Bul etaplardan basqa shamalaw óziniń rawajlanıw barısında boljawǵa aylanıwı ushın bir qansha talaplardıǵa juwap beriwi tiyis.

Birinshi talap — shamalaw logikalıq qarsıhqqaiye bolmawı hám ilimniń fundamentallıq jaǵdaylarına qarsı bolmawı tiyis. İlimniń fundamentallıq jaǵdaylarına qarsı bolmawı tiyis degen talap absolyut bolmaytuǵınlıǵın dıqqatqa alıwımız kerek.

Ekinshi talap — shamalaw printsipiallıq tekseriliwi tiyis. Tekseriliwdiń eki túrin — praktikalıq hám printsipi-

allıqtı bólip kórsetiwge boladı. Eger ol berilgen waqıtta yaki saıstırmalı uzaq dawam etpegen waqıtta tekseriliw múmkinshiligine iye bolsa, onda shamalaw praktikalıq tekseriwshilikke iye boladı. Eger shamalaw qashandur tekseriliw múmkinshiligine iye bolsa, onda ol printsiptial tekseriwshilikke iye boladı.

Boljaw retinde printsiptial tekserip bolmaytuǵın dogadkalar alıp qaralmaydı.

Principiallıq tekseriwshilik talabı 1980-jılları Amerika Qurama Shtatlarınıń İlimler Akademiyası tárepinen qollanıldı. Bul waqıtta AQShtıń bir qatar mektepleri kreacionistlik tálimattı (dúnyanıń hesh nárseden quday tárepinen jaratılǵanlıǵın moyınlaytuǵın diniy tálimat) oqıtıp basladı. Bul sheshimniń konstitutsiyaǵa qayshı keletuǵınlıǵı ayıladı, sebebi ol anaw yaki mınaw dinniń ústem súriwin qadaǵan etetuǵın konstitutsiyanıń birinshi ózgerisine qarsı keledi. Bul ózgeristi aylanıp ótiw ushın, kreacionizm táreptarları onıń din emes, al ilim ekenligin aytadı hám 10-dekabr 1986-jılı AQSht Joqarǵı Sudına múrájet qıladı. Joqarǵı Sud İlimler Akademiyasınan bul máseleni túsindirip beriwdi talap etedi. Joqarǵı Sudqa jazǵan xatında İlimler Akademiyası dóretiliw akti tábiyattan tıs kúshniń, aqıldıń tikkeley aralasıwın talap etedi hám sol sebepli onıń tikkeley ilimiy metodlar menen tekseriliwi múmkin emesligin kórsetedi. Eger de shamalawdı biykarlaytuǵın eksperimentti oylap taba almasaq, onda bunday shamalaw ilimiy bola almaydı degen juwmaqtı xatta jazadı.

Úshinshi talap — shamalaw ózi túsindiriliwi kerek bolmaǵan burın qabıl etilgen faktlerge qarsı kelmewi tiyis (boljawdıń predmetlik tarawına tiyisli bolmaǵan).

Tórtinshi talap — shamalaw qubılıslardıń múmkin bolǵanınsha keń bólegine qollanılıwı tiyis. Bul talap bir qubılıstı túsindiriwshi eki yaki bir neshe boljawdan ápiwayısın tańlawǵa múmkinshilik beredi. Bul printsipti anglichan oyshılı

Uilyam Okkam payda etti, sol sebepli, bul talap «Okkam alması» dep ataldı. Bul talap ta absolyutlik xarakterge iye emes.

Shamalawdı alğa sürgennen keyin (birinshi etap), onıñ tiykarında boljawdıñ predmetlik tarawına tiyisli bolğan barlıq bar qubılıslardı túsindiriw (ekinshi etap), atı keltirilgen barlıq talaplardı teksergennen keyin (eger olar orınlangan bolsa) shamalaw dälillengen (tolıq emes), yaǵmy boljaw bohq sanaladı. Boljaw itimallılıqqa iye bilim (dál emes) bolıp tabıladı.

§ 3. Teoriya

Teoriyanıñ qalıplesiw processı ilimiy-biliwlik processtiñ bir túri bolıp, onda eki tiykarǵı etaptı bólip kórsetiwge boladı — izlew (poiskoviy) hám kompoziciyalıq (teoriyanı qurıw basqıshı). İzlew etapı izertlew obyektin amqlawdan baslanadı. Onıñ maqseti retinde úyrenilip atırǵan obyekt haqqında múmkinshiligi barınsha tolıq, hár tárepleme hám tereñ maǵlıwmatlardı alıw, onıñ bazislik tiykarına erisiw hám nátiyjede barlıq etaptıñ eñ tiykarǵı baslı máselesin — obyektin tábiyatına erisiwdi sheshiw alıp qaraladı. Bul máseleni sheshiwde berilgen etapta biliw úsh fazanı — dáslepki bilim fazasını, ekstensivlik izertlewler fazasını hám intesivlik izertlewler fazasını basıp ótedi. Bul fazalar qatañ túrde biri ekinshisiniñ izinen kórsetilgen waqıtta keliwi shárt emes, kerisinshe olar waqıtlıq planda bir biri menen belgili dárejede sáykes keliwi múmkin. Olar bir birinen predmeti, usılları hám izertlew metodları boyınsha parıqlanadı. Ashılıw izlew etapınıñ strukturalıq elementi sıpatında alıp qaraladı. Biliwdiñ ashılıwǵa qaray hâreketi progressiv process bolıp, joqarıǵa qaray baǵdarlangan bir neshe statiyalardı basıp ótedi: — birinshi berilgenler hám boljawlar basqıshı; -berilgenlerdiñ hám boljawlardıñ ekinshi áwladınıñ basqıshı; -berilgenlerdiñ hám boljawlardıñ keyingi áwladlarınıñ bas-

qishi; — ashılıwdıń iske asıw basqışı; -ashılıwdı kritikalaw, tekseriw hám tastıyıqlaw basqışı; — ashılıwdıń keyingi rawajlanıw basqışı.

Teoriyanı qurıw etapında teoriya ilimiy-biliwlik processtıń maqseti retinde alıp qaraladı. İzlew basqışındaǵı alınǵan bilimge abstraktlik-ulıwmalasqan formanı beriw teoriyanı qurıw etapınıń sheshiwi kerek bolǵan birinshi logikalıq-metodologiyalıq máselesi bolıp tabıladı. Teoriyanı qurıw onıń ishki hám sırtqı tiykarların qalıplestiriwdi, teoriyanı keńeytiwdiń usılların hám metodologiyalıq hám logikalıq quralların islep shıǵıwdı, onıń logikalıq strukturasını anıqlawdı ańlatadı.

Teoriyanı qurıw processiniń nátiyjesinde bir neshe strukturalıq planlardı bólip kórsetiwge bolatuǵın sistema qalıplededi: kognitivlik (teoriyalıq tilde sáwlelelengen hám óz gezeginde mazmunlıq hám formallıq dárejeden turatuǵın teoriyanıń obykti haqqında barlıq biliwlik informatsiyanıń jıynadıǵın ańlatadı); metodologiyalıq (teoriyanıń ishinde bilimniń jeke elementlerin alıw usılların hám quralların biriktiriwdi ańlatadı); logikalıq (logikalıq operaciyalardı hám teoriyanıń logikalıq keńeyiwini, onıń tilin óz ishine qamtıydı); evristikalıq (teoriya shegarasında teoriyalıq máselelerdi sheshiw usılları, quralların óz ishine qamtıw, barlıq teoriyalıq sistemaniń keńeyiw (razvertıvanie) strategiyası).

Tákirarlaw ushın sorawlar

Rawajlanǵan hám rawajlanbaǵan problemalar arasında qanday ayırmashılıq bar? Bilimniń rawajlamw processiniń sıpatında problema neni ańlatadı? Bilimniń rawajlamw processiniń sıpatında boljaw neni ańlatadı? Qanday jaǵdaydajorıw boljawdı ańlatadı? Boljawdı dálillewdiń usılları qanday? Teoriyanıń karakterli belgileri qanday?

Tiykargı terminler

Problema, rawajlanǵan problema, rawajlanbaǵan problema, nızam, teoriya, boljaw, tekseriw, jorıw.

JUWMAQLAW

Logikani úyreniw pikirlewdiń logikalıq usılların hám qádelerin tereńirek ózlestiriwdi talap etedi. Usınılıp otırılğan sabaqlıqta qaralğan formal logikaniń mızamlarına hám printsiplerine tiykarlanıw tek ǵana durıs hám effektiv oylawdıń eń dáslepki alǵı shárti sıpatında alıp qaraladı. Formal-logikalıq teoriyaǵa tiykarlanıw oylawdıń elementar tártibin bizge beredi desekte boladı.

Oylawdı kópshilik jaǵdayda «biziń ishimizdegi álem» sıpatında alıp qaraydı. Sol sebepli, bir qollanbanıń ólsheminde oylawdıń eń tiykarǵı ózgesheliklerin tolıǵı menen qamtıw, álbette, múmkin emes. Biraq durıs oylaw iskusstvosın qáliplestiriw ushın qollanbada kórsetilgen pikirlew usılların qollanıp, logika iliminde bar usıllardıń analogiyasına tiykarlanıp ózlerimiz de logikalıq emes (alogikalıq) oylawǵa qarsı qoyılatuǵın biykarǵa shıǵarıwdıń ratsionallıq usılların islep shıǵıwımızǵa boladı. Usıǵan baylanıslı oqıwshılardıǵa múmkinshiligi bolsa logika boyınsha hár qıylı oqıwlıqlar menen qurallandı, buǵan qosımsha olardıǵa qálegen jumıstı alıp barıw protsesinde, hár qıylı diskussiyalardıǵa qatnasqamında logikalıq bilimdi qollanıwdı másláhát etemiz. Usı baǵdarda dıqqatınıǵa usınılıp otırılğan oqıw qollanbasızlerdi adamzat oylawınıń quramalı mexanizminiń bólekleri menen kurallandıruw protsesine eń dáslepki qádem qoyıwǵa járdem beredi.

PAYDALANÍWGA USÍNILATUĞÍN ÁDEBIYATLAR

- Алексеев А.П. Аргументация, Познание. Общение. М.1991.
Бочаров В.А. Логика. М., 1994.
Войшвиллю Е.К. Понятие как форма мышления М., 1989.
Войшвиллю Е.К, Дегтяров М.Г. Логика. М., 2001.
Гетманова А.Д. Логика. М., 2006.
Гетманова А.Д. Логика. Словарь и задачник. М., 1998.
Грядовой В.Н. Логика. Структурированный учебник. М.,
2003.
Ёкубов Т. Математик мантиқ элементлари. Т.: Ўқитувчи.
1996
Ивин А.А. Логика. М., 2004.
Ивин А.А., Никифиров А.Л. Словарь по логике. М., 1998.
Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика. М., 2006.
Курбатов В.И. Логика. М., 1996.
Пўлатова Д., Файзихўжаева Д. Мантиқ. Ўқув қўлланма,
Т.,2013.
Степанова О.И. Логика: задачи и упражнения. Т.: Университет
2011.
Степанова О.И. История логики. Т.: Университет. 2007.
Тўраев Б.О. Логика: масалалар ва машқлар. Т., 2009.
Хайруллаев М., Ҳақбердиев М. Мантиқ. Т., 1993.
Шарипов М., Файзихўжаева Д. Мантиқ. Ўқув қўлланма.
Т., 2004.
Шарипо М. Мантиқ. Ўқув қўлланма. Т., 2012.
Яшин Б.Л.-Сборник задач и упражнений по логике. М., 1996.
Файзихўжаева Д. Форобий ва Ибн Сино мантиқий исботлаш
хақида. Т., 2013.
Бердимуратова А.К. Логика. Некис: Билим. 2004.
[www. Ito.yat.ru](http://www.Ito.yat.ru)
www.njtabene.ru
www.newlogie.ru

Slydlar hám tarqatpa materiallar: Logikamnń ilim sıpatında specificası

- Logika adamzattń ruwxıy turmısınń quramalı, kóp qırılı fenomeni. Hár qıylı baha alǵan — onı qanday da bir praktikalıq oydıń quralı (organon) dep te, oylaw hám pikirlew iskusstvosi dep te, oylaw iskerliginiń qaǵıydaları, normalarınıń jıynaǵı — qanday da bir regulyator dep te, aqıldı salamat qılatuǵın (emleytuǵın) usıl (ózgeshe medicina) dep te qaragán.

- Logika ilimler sistemasında qanday orınǵa iye (tábiiy ilimler, jámiyetlik ilimler).

- Logikamnń obykti — oylaw. Ol oylaw haqqındaǵı ilimdi ańlatadı. Onıń izertlew predmeti neni ańlatadı? Oylawdı onıń funkciyaları hám strukturası tárepinen, yaǵnıy biliwdegi hám praktikalıq iskerliktegi roli hám áhmiyeti tárepinen, buǵan qosımsha, onı quraytuǵın elementler, olar arasındaǵı baylanıs hám qatnasıqlar kóz qarasinan úyrenedi. Sol sebepli, onı shınlıqqa jetelewshi durıs oylawdıń formaları hám nızamları haqqındaǵı ilim dep amqlaymız.

Oylaw logika obykti sıpatında

- Oylaw adamnıń baylıǵı. Oylaw — adamnıń praktikalıq iskerligi processinde iske asırılatuǵın, onıń miyinde haqıy-qıylıqtı qıya hám uhwmalastırıp sáwlelendiriw. Birinshiden, oy patshalıǵı óziniń alǵı shárti retinde nárseler patshalıǵın, real dúnyanı, haqıyqıylıqtı alıp qaraydı, onnan gárezli boladı, onıń menen anıqlanadı.

- Ekinshiden, oylawdıń haqıyqıylıqtan gárezli ekenligi ashıladı. Oylaw — onı sáwlelendiriw, materiallıqtı ideallıqta oy túrinde qaytatiklew. Haqıyqıylıq sistemahq xarakterge iye bolsa, onda oylaw — universallıq sáwlelendiriw sisteması, onda óz-ara baylanısqań óziniń elementleri boladı.

• Yshinshiden, onda sáwleleniw usılı kórsetilgen – ol seziw organları járdeminde tuwrı iske aspaydı, al bar ilimler tiykarında, qıya túrde iske asırıladi.

• Törtinshiden, onda oylawdıń jaqın hám tikkeley tiykarı kórsetilgen, ol tiykar haqıyqıyılıqtıń ózin bermeydi, al onıń ózgeriwın, miynet processinde adam tárepinen onıń ózgeriliwin – jámiyetlik praktikamı beredi.

• Oylawdıń mazmunı – qorshagan ortalıq haqqında bizlerdiń oyımızdıń barlıq baylıǵı, olar haqqında konkret bilimler.

• Oylawdıń forması, yamasa logikalıq forma – oydıń strukturası, onıń elementleriniń baylams usılı. Ol oylarımızdıń konkret mazmunınıń barlıq parqın esapqa alganda olardıń uqsashǵın ańlatatuǵın tárepi.

• Barlıq atlar ot jeydi. Barlıq dáryalar Kaspiy teńizine quyadı. Olardaǵı uqsashıq – olardıń strukturasında. Olarda bir nársede bir nárseniń barlıǵı tastıyqlanganlıǵı haqqında sóz etiledi. Ol olardıń bir pútin logikalıq strukturası.

- Mısal – planeta, terek, advokat.
- Barlıq planetalar batıstan shıǵısqa qaray aylanadı.
- Qálegen terek – ósimlik.
- Barlıq advokatlar – yuristler.
- Barlıq planetalar batıstan shıǵısqa qaray aylanadı. Mars – planeta. Sol sebepli, Mars aylanadı.

Oylardıń baylanısı. Oylaw nızamı (logika nızamı, logikalıq nızam)

• Oylaw baylanısı xarakterine iye, onıń strukturalıq elementleri retinde oy, yaǵnıy nárselerdiń sáwleleniwini alıp qaraladı.

• Oylardıń baylanısı – (mazmunlıq, formallıq) sáwleleniwshi sistema sıpatında oylawdıń áhmiyetli sıpatlanmasında. Logikalıq baylanıstıń ózgeshe túri – logikalıq nızam – oylardıń forması tárepinen ahp qaralatuǵın olar arındaǵı

ishki, zárúrli, áhmiyetli baylanıs. Ol ulıwmalıq xarakterge iye, yaǵnıy mazmunı boyınsha parıqlanatuǵın, biraq uqsas strukturaǵa iye bolǵan oylardıń pútin jıyınaǵına tiyisli.

- Olar tiykarǵı dep ataladı, sebebi, birinshiden, olar ulıwma xarakterge iye, ekinshiden, basqa, tiykarǵı emes nızamlardıń háreketin anıqlaydı, olar tiykarǵı nızamlardıń kóriniw formasın beredi

Logikalıq nızamlardıń haqıyqılıqqa qatnası qanday?

- Logika tárepinen qaralatuǵın nızamlar – oylawdıń mazamları, haqıyqılıqtıń emes.

- Oylaw nızamları obyektivlik xarakterge iye, adamlardıń erkinen qálewinen biyǵárez oylawda jasaydı hám háreket etedi.

- Oylawda obyektiv ómirsüretuǵın logikalıq mazamlardan olardan kelip shıǵatuǵın talaplardı, yaǵnıy shınlıqqa erisiwdi támiyinlew ushın adamlar tárepinen qalıplestiriletuǵın oylawdıń normaların parıqlaw kerek.

- Barlıq logikanıń nızamları ishten baylanısqa hám organikalıq birlikte boladı. Bul birlik olardıń hámмесiniń oylawdıń haqıyqılıqqa sáykes keliwin anıqlaydı, sol sebepli tabıslı praktikalıq iskerliktiń ruwxıy algı shárti xızmetin atqaradı.

Abstraktlik oylawdıń tiykarǵı ózgeshelikleri

- haqıyqılıqtı qıya hám ulıwmalastırǵan halda sáwlelendiredi.

- Dúnyanı aktiv túrde sáwlelendiredi hám onı ózgetedi.

- Til menen úzliksiz baylanısqa.

- Oylawdıń anıqlaması:

- Oylaw adamnıń obyektivlik reallıqtı hám ózin biliwiniń joqarǵı basqıshı bolıp, predmetler arasındaqı áhmiyetli hám zárúrli baylanıs hám qatnasıqlardı maq-

setke baǵdarlangan, qıya, abstraktlik, ulıwmalastırǵan halda sáwlelendiriwdi, jańa ideyalardı dóretiwdi, qubılıslardı boljawdı, rawajlanıwdıń tendenciyların hám nızamlıqların aldınnan kóriwdi ańlatadı.

Formallıq logikanıń predmeti

- Logika durıs oylawdıń formaları hám nızamları haqqında ilim.
- Konkret oydıń logikalıq forması dep onıń quramlıq bólekleriniń baylanıs usılına aytıladı. Onıń úsh – túsiniq, pikir, oy juwmaǵı degen túrleri bar.
- **Pikirlewdiń logikalıq durıshın oylawdıń nızamları anıqlaydı.**
- Oylawdıń nızamları – pikirlew processindegi oylardıń zárúrli, áhmiyetli, turaqlı, qaytalanatuǵın baylanısı. Oylawdıń nızamları obyektivlik xarakterge iye, yaǵnıy olar adamlardıń erkinen hám qálewlerinen ǵárezsiz háreket etedi. Olar ulıwmaadamzathq xarakterge iye, yaǵnıy barlıq tariyxıy dáwirdiń adamları birdey nızamlar boyınsha oylaydı. Olarǵa teńlik nızamı, qarsılas paw nızamı, jetkilikli tiykar nızamı, úshinshisin jiber mew nızamı jatadı.

• Oylawdıń logikalıq formaları

- Túsiniq – dara predmettiń yaqi predmetler toparınıń áhmiyetli, ulıwma hám ayrıqsha qásiyetlerin (belgilerin) sáwlelendiretuǵın oydıń logikalıq forması. Misalı, jınayat, jınayat huqıqı, ekonomikalıq reforma.
- Pikir – predmetler, olardıń qásiyetleri hám qatnasıqları haqqında qanday da bir mazmunnıń maqullamwım yaqi biykarlanıwım ańlatatuǵın oydıń logikalıq forması. Pikir jalǵan yaqi shun bolıwı múmkin. Misalı, «Konstituciya – mámlekettiń tiykarǵı nızamı».

- Oy juwmağı – bir yamasa bir neshe pikirlerden (tiykarlardan) belgili bir qağıydalar boyınsha jaña pikirdi – juwmaqtı alıw mümkinshiligin beretuǵın oydıń logikalıq forması. Mısah, «Barlıq metallar – ximiyalıq elementler». «Titan – metal». «Titan – ximiyalıq element». «Eger bul san jup bolsa, onda ol ekige qaldıqsız bólinedi». «Bul san – taq». «Sol sebepli, bul san ekige qaldıqsız bólinbeydi».

Logikalıq forma

- Óziniń mazmunı boyınsha hár qıylı oylar forması boymsha birdey kóriniske iye bolıwı mümkin. Pikirimizde oy predmetin subyekt (S) dep, al onıń qásiyetin yamasa qatnasıǵın predikat (P) dep belgilew qabıllanǵan. Mısalı, «Barlıq ağashlar – ósimlikler». «Barlıq stanoklar – óndiris quralları». «Barlıq okeanlar – tábiyiy suw saqlaǵıshlar». Bul úsh bayanlamanıń mazmunı hár qıylı, al forması birdey – «Barlıq S R boladı».

Logikanıń áhmiyeti

- Ilimniń túsiniplik apparatınan, pikirlerden, oy juwmaǵınan, teoriyalıq juwmaqlardan, principlerden paydalanıw uqıplılıǵın rawajlandıradı.

- hár qıylı mazmunlıq xabardı oyımızda adekvat sáwlelendiriw tájiriyesin beredi.

- Sorawlardı durıs qoyıw, juwmaqlardı qalıplestiriw, ózimizdiń pikirlewimizdiń hám opponenttiń poziciyasınıń durılıǵın anahikalıq tekseriw kónlikpelerin, uqıplılıǵın jetilistiredi.

- Oylaw processin shólkemlestiriwdegi tiplik qáteler menen tanısıw tiykarında oylaw mádeniyatın kóteredi.

- qatnasıq mádeniyatın qalıplestiredi.

- Logikanı úyreniw úyreniwshilerdiń intellektuallıq mümkinshiliklerin tolıq ashıw jollarınıń biri, oydı, aqıldı pay-

da etedi, tárbiyalaydı, jeke fakt haqqında uhwma mádeniyat shıńnan oylaw uqıplılıǵın rawajlandıradı.

• **Logikanıń túsiniklik apparatı (til hám sóylew tili oylaw haqqındaǵı ilimniń negizgi kategoriyaları sıpatında. Logikanıń tiykarǵı semantikalıq kategoriyaları)**

• Til – oydı sáwlelendiriwdiń tiykarǵı usılı, kommunika-ciya hám biliw maqseti ushın qollanılatuǵın belgiler sisteması. Ol maǵlıwmatlardı jetkerip beriw ushın hám xabardı saqlaw ushın, áwladlardıń baylanıs quralı sıpatında xızmet etedi. Ol oydı bayanlaw funkciyasın atqaradı.

• Til ekige – jasalmahám tábiyyiy bohıp bólinedi. Tábiyyiy til adamlardıń kúndelikli qatnasıq tiykarın ańlatadı, olardıń ilimiy hám praktikalıq iskerliginiń fundamentin beredi. Ol sóylew tiliniń mazmunınıń baylıǵın anıqlaydı. Jasalma til-ler tábiyyiy til bazasında qalıpleseı. Ilim maqsetine xızmet etedi, biliw maqsetinde simvolika, formula, sızılma, grafikler, tablicalar, matricalarǵı keńnen qollanıw múmkinligin beredi.

Tábiyyiy tildiń artıqmashılıǵı hám kemshiligi

- Ülken xabarlıq kólemge iye.
- Predmettiń ishki qarsılıǵın mazmunlıq jaqtan sáwlelendiriw múmkinshiligin beredi, onı rawajlanıwda hám háreketke kór setedi.
- Adamlardıń kúndelikli qatnas quralı sıpatında túsinikli hám qol jeterli dárejede.
- Emocionallıq adamnıń halatın jetkerip beriwge boladı.
- Kemshiligi:
- Sózlerdiń mánisi waqıttıń ótiwi menen ózgeredi.
- Birdey sózler jiyi-jiyi hár qıyh mániske iye boladı, al hár qıylı sózler – birdey mániske.
- Sózlerdiń mánisi anıq bolmawı múmkin.
- Gáplerdiń grammatikalıq qurılıw qaǵıydaları logikalıq mániste barlıq waqıtta jetik emes.

Tildin logikalıq analizi

- Bayanlamalar logikasınıñ tili hám predikatlar logikasınıñ tili
- Bayanlamalar logikasınıñ tilinde ápiwayı bayanlaw tildin bölünbeytuğın elementi retinde alıp qaraladı, al predikatlar logikasınıñ tilinde ol subyekt hám predikatqa bölinedi.

Til hám sóylew tili

- Til – konkret turmıslıq jağdaydan qashıqlağan ulıwma belgiler sisteması, sóylew tili – konkret.
- Til adamlardıñ maqsetke baǵdarlangan hâreketleri ushın mümkinshiliklerdi dóretdi, sóylew tili aldınnan baǵdarlanadı, qanday da bir maqsetke erisiwge qaratıladı.
- Til salıstırmalı statiklik, sóylew tili keñislik hám waqıtta rawajlanadı, dinamiklik.
- Tilge qatañ sistemalıq tán, onıñ birlikleri turaqlı hám shártli, sóylew tili individualıqqa, erkinlikke iye.
- Til kóplegen áwladlardıñ, pütün xalıqtıñ kollektivlik tájriybesiniñ jámi, sóylew individuumnıñ tájriybesi.

Oylawdıñ tiykarǵı nızamları

- Universallıq xarakterge iye, yaǵnıy barhıq oylawdıñ ómir súriwiniñ tiykarına tiyisli.
- Oylawdıñ tiykarǵı nızamları eki tipke bölinedi – formal-logikalıq nızamlar hám dialektikalıq logika nızamları.
- Birdeylik (teñlik) nızamı:** durıs oylawdıñ qásiyeti anıqlılıq sáwlelenedi.
- Aristotel: «bir nárseni oylamasaq oylawdıñ ózi mümkin emes».

- Predmetniñ sapalı anıqlılıǵı, eger ol oǵan sáykes kelme-se, anıq, bir mániske iye bola almaydı. Formulası: $a=a$. Mısalı: «Quyash barlıq waqıtta quyash». «Jalǵan barlıq waqıtta jalǵan», «Jınayatshılıq barlıq jerde jınayatshılıq», «Nızam qatañ, biraq ol nızam».

- Qálegen túsiniq, pikir h.b. bir mániste qollanıwı tiyis hám pikirlewdiñ barlıq barısında sol mániste qalıwı kerek.

- Hár qıylı oylardı barabar alıp qarawǵa bolmaydı, al barabar oylardı hár qıylı dep alıp qarawǵa bolmaydı.

Qarsılaspaw nızamı: izbe-izlilik, qarsılıqsızlıq

- Bir waqıtta hám bir qatnasta alıp qaralǵan bir predmet haqqında eki qarama-qarsı yaqı qarsılıqlı pikirler birdey waqıtta shın bola almaydı. Olardıñ birewi jalǵan boladı. Formulası: «A hám Anıñ biykarlanıwı durs emes».

- Mısalı: «Tún uzın» – «Kún qısqa». Olar hár qıylı predmetlerge tiyisli – birdey waqıtta shın bola aladı.

- Bir predmet haqqında, biraq hár qıylı waqıtta berilgen pikir di ahp qarayıq: – «Oktyabr kúni qısqa». – «Iyun kúni uzın». Olar shın bola aladı.

- Bir predmet haqqında bir waqıtta – shın boladı, eger olar hár qıylı qatnasta bolsa. Mısalı ushın, «yanvar kúnine sahsıstırǵanda oktyabr kúni uzm».

- Bir predmet haqqında, bir waqıtta hám bir qatnasta – qarama-qarsı pikir shın bola almaydı. Mısalı ushın, «Oktyabr kúni iyunge sahsıstırǵanda uzm hám qısqa bola almaydı». «Saқы, saқы emes».

Qátelikler:

- Teńlik nızamı: amfiboliya – eki mánililik, bir sózdi – omonimdi bir waqıtta hár qıylı mániste qollanıw.

- Túsiniqlerdi aralastırıw.

- Túsiniqlerdegi bılǵasıq.
- Bir túsiniqti ekinshisi menen almastırıw.
- Tezisti almastırıw h.b.
- Qarsılıq mızamı: logikalıq qarsılıqlar.

Yshinshisin jibermew nızamı: qarsılaspaw nızamı бойынша bir nárseni maqullaw hám biykarlaw birdey waqıttaşın bolıwı múmkin emes, olardıń birewi jalǵan boladı. Olar birdey waqıtta jalǵan bolıwı múmkin be? Bul haqqmda qarsılaspaw nızamı hesh nárseni aytpaydı. Bul sorawǵa úshinshisin jibermew nızamı juwap beredi.

Mısalı ushın: Kaspıy — tereń — Kaspıy sayız.

Kaspıy tereń — Kaspıy tereń emes.

- Qarama-qarsılıqlı túsiniqler bir birin biykarlaydı, biraq teklik túsiniqtiń kólemin tolıq qamtımaydı. Qarama-qarsılıqlı predikatlar menen berilgen eki bayanlama birdey waqıtta shın bolıwı múmkin be? Yaq. Bul haqqmda qarsılaspaw nızamı aytadı. Biraq olar birdey waqıtta jalǵan bola aladı ma? Awa, sebebi, barlıq múmkin bolǵan variantlardı qamtımaydı. Kaspıy ortasha tereńlikke iye bolıwı múmkin. Bul jerde úshinshisin jibermew nızamı islemeydi.

- Qarsılaspaw nızamı háreket etken barlıq jerde úshinshisin jibermew nızamı háreket etpeydi. Biraq úshinshisin jibermew nızamı háreket etken jerde qarsılaspaw nızamı kórinedi.

- Eger qarsılaspaw nızamında pikirler arasmdaǵı qatnasıqlar shımlıǵı boyınsha sáwlelense, al úshinshisin jibermew mızamı — jalǵanlıǵı boyınsha.

Yshinshisin jibermew nızamı:

- Bir predmet haqqmda eki qarsılıqlı bayanlama birge jalǵan bolıwı múmkin emes, olardıń birewi zárúrli túrde shın boladı. Formulası A yaki A emes.

- Birdey bayanlamalardan emes, al óz-ara bir birin biykarlaytuǵın bayanlamalardan birewin tańlaw: «yamasa – yamasa» – úshinshisi joq. Alternativlik sorawdı shieshken waqıtta anıq juwaptan qashıwǵa bolmaydı, olardıń arasınan úshinshisin, ortańǵısın izlewge qájet joq.

Jetkilikli tiykar nızamı – dálillengenlik, tiykarlanganlıq

- Leybnic: «birde bir qubılıs shın hám haqıyqıy, bir de bir tastıyqlaw ádil bola almaydı, eger onıń jetkilikli tiykarı bolmasa».

- Birde bir pikirdi jetkilikli tiykarıız shın dep moyınlay almaymız. Jetkilikli tiykar – berilgen pikir logikalıq zárúrlık penen kelip shıǵatuǵın faktlik, teoriyalıq tiykarlar. Formulası – A shın boladı, sebebi onıń jetkilikli tiykarı V bar.

Jetkilikli tiykar nızamı:

- Logikalıq tiykar obyektivlik tiykar menen baylanıslı, biraq ayırmashılıqqa da iye. Obyektivlik tiykar – sebep, al onıń háreket etiw nátiyjesi – nátiyje. Logikalıq tiykar retinde sebepke de, nátiyjege de silteme beriwge boladı. Mısalı: «Jawın jawdı». Bul obyektivlik sebep jaylardıń kırıshalarınń suw (nátiyje) bolıwına alıp keledi. Logikalıq tiykar bul jerde ekew bolıwı múmkin. «Jaylardıń tóbesi ızǵar, sebebi jawın jawdı». «Jawın jawdı, sebebi jaylardıń tóbesi ızǵar». Ne ushın bul jaǵday boladı? Sebebi sebep hám nátiyje bir biri menen zárúrlı baylamsqan.

Semantikalıq kategoriyalar

- Grek sózi, «belgileytuǵın» (M. Breal).
- Semantikalıq – belgi hám belgi ańlatatuǵınınń arasındaǵı qatnas (til bayanlamalarına predmetlik hám mazmunlıq mánis beriw). Belgi – óz betinshe mániske iye bolǵan

tábiyy hám jaslamatillerdiń járdeminde kórinetuǵm sóz yaki sóz dizbegi. Semantikalıq kategoriyalar ekige – deskriptivlik hám logikalıq bolıp bólinedi. Deskriptivlik – atlar, qásiyet hám qatnasıq belgileri, predmetlik funkciyalar belgisi.

- Atlar qanday dabir materiallıq yaki ideallıq predmetti belgileytuǵın sóz yaki sóz dizbegi

Túsinipler menen logikalıq operaciyalar

A) Ulıwmalastırıw hám sheklew

- Ulıwmalastırıw – tar kólemli túsinipten keń kólemli túsinipten – túrden tekke qaray iske asırılatuǵın logikalıq operaciya. Roza – gúl – ósimlik – tiri organizm – nárese.

- Sheklew – keń kólemnen tar kólemge qaray. Pleonazm – pamyatnıy suvenir, drugaya alternativa kruglıy shar, kontaktnıy telefon, nervnıy stress.

B) Anıqlama

- Túsiniplerdiń mazmunın ashatuǵın logikalıq operaciya.

Anıqlamaǵa uqsas usıllar:

- Salıstırıw (uqsaslıq): spid – XX ásirdeń oba keseli.

- Súwretlew (belgilerdi bólip kórsetiw): mısalı ushın, jinayatshınıń sırtqı kórinisin súwretlew.

- Minezleme (belgili qatnasta predmettiń qásiyetlerin bólip kórsetiw): oqıw ornınan, jumıs ornınan.

- Anıqlamanıń obyektivlik tiykari – predmetlerdiń sapalı anıqlılıqqa iye bolıwı (Berilgen predmet degenimiz ne?).

- Funkciyaları – biliwlik, kommunikativlik.

Anıqlamanıń strukturası

- Anıqlamada anıqlawdı talap etetuǵın tárep – predmet, túsinipten yaki sóz.

- Anıqlaytuǵın – ulıwma, áhmiyetli belgiler. Formulası: Dfd=dfn.

- Anıqlamanın türleri – real hám nominal.
- Real – túsiniktiń ózinde sáwlelengen predmettiń ózi. Мысал: Konstutuciya – bul... tiykarǵı nızam, Huqıqıy mámleket – bul...

- Nominal (at) – predmettiń atı – sózdiń mánişi asıladı. Mısal: Konstituciya dep...ataymız.

B) Bóliw

- Bóliw tek predmettiń tiykarın emes, al formaların ashıp beriwde, túsiniktiń qollanıw tarawı belgisiz bolsa, sózdiń kóp mánişke iye bolıwında iske asırladı.

- Túsiniklerdi bóliw – bóliwdi talap etetuǵın túsiniktiń (teklik) kólemin túrlik túsiniklerdiń kólemine bóliwge qaratılǵın logikalıq háreket. Bul operaciyanıń eki – taksonomiyalıq hám mereologiyalıq türleri bar.

Taksonomiya (tártip boyınsha jaylastırw), ol túsinikler arasındǵı óz-ara qatnasıqtı qandayda bir tiykar boyınsha sistemalastırwǵa, olardı túrlerge bóliwge mümkinshilik beredi.

- **Taksonomiyalıq bóliw úsh usılda iske asadı:** belgisiniń túrin ózgeriw boyınsha, dixotomiyalıq bóliw, klassifikaciya-law.

Klasslar menen operaciyalar

Klass yaki kóplik dep ayırım ulıwma belgilerge iye predmetlerdiń (klass elementleriniń) belgili jıynaǵına aytamız.

Klasslar menen logikalıq operaciyalar – klasslardıń birigiwi (qosılıwı), klasslardıń kesilisiwi (kóbeyiwi) hám klassqa qosımshanıń payda bolıwı (biykarlaw) – eki yamasa bir neshe klasslardan jańa klasslardı dóretiw ushın qollanıladı. Klasslar menen operaciyalarda tómendegishe belgiler qollanıladı:

A, V, S... – erkin klasslar,

1 – universallıq klass,

0 – boslıq klass,

- U — klasslardın birigiwi belgisi,
- \cap — klasslardın kesilisiwi belgisi,
- A¹ — klassqa qosımshanıń belgisi.

Pikir

Pikirlerdiń tillik formasın xabar gáp hám ritorikalıq soraw beredi. Soraw hám ündew gáppler, hesh nárseni maqullamay yaki biykarlamay, shın mánisine iye bolmaydı hám pikirlerdi ańlatpaydı. Pikir hám gáppler quramı boyınsha parıqlanadı.

Eger pikir eki terminnen (subyekt, predikat) hám baylanıstan tursa, onda tarqalğan gápte baslawısh hám bayanlawısh — gáptiń baslı aǵzalarınan basqa ekinshi dárejeli aǵzalar da (anıqlawısh, tolıqlawısh, pısıqlawısh) boladı.

Oy juwmaǵına ulıwma sıpatlama

Oy juwmaǵı oylawdıń tiykarǵı logikalıq forması. Oy juwmaǵı processinde jańa maǵlıwmatlar ahnadı. Burın bolmaǵan jańa pikir dúziledi. Mısalı, Barlıq studentler imtixan tapsıradı. Baltabaev student. Balabaev imtixan tapsıradı.

Shın juwmaqtı alıw ushın eki shártti basshılıqqa alıwımız shárt:

- 1) Tiykarlardıń ózi shın bolıwı zárúr.
- 2) Pikirlew barısı logika printsiplerine sáykes keliwi tiyis.

Logika tiykarlardıń shınlıǵın moyınlap, ekinshi shártke dıqqat awdaradı. Qálegen oy juwmaǵı tiykarlar hám juwmaq-tan turadı. Tiykar — shın pikir, al juwmaq — tiykarlardan logikalıq jol menen alınǵan jańa pikir.

Juwmaqtnıń qaǵıydalarınń qatanlıǵına baylanıslı oy juwmaǵınıń eki túrin bólip kórsetedi:

- 1) Demonstrativlik (zárúrli). Juwmaq zárúrli túrde tiykarlardan kelip shıǵadı.

2) Demonstrativlik emes (shınlıqqa jaqın). ...timallı juwmaq tiykarlardan kelip shıǵadı. Oy juwmaǵın bul berilgen bóliwden basqa, logikahq kelip shıǵıwdıń baǵdarlanıwı boyınsha klassifikatsiyalaw da áhmiyetke iye. Olardıń úsh túrin bólip kórsetiwimizge boladı:

1) Deduktivlik oy juwmaǵı (ulıwmalıqtan jekelikke qaray);

2) induktivlik oy juwmaǵı (jekelikten ulıwmalıqqa qaray);

3) traduktivlik oy juwmaǵı (analogiya).

Tiykarlardıń sanına qaray juwmaqlar tikkeley hám qıya bolıp bólinedi.

Tikkeley oy juwmaǵı hám olar menen logikalıq operaciylar júrgiziw

Bul jerde juwmaqlar pikirlerdi qayta qurıw járdeminde alınadı. Juwmaq bir tiykardan alınatuǵın oy juwmaǵınatikkeley oy juwmaǵı dep ataymız. Ol logikalıq oylaw processinde áhmiyetli rolge iye, sebebi, sóylew processinde ushırasatuǵın anıqsızlıqtan hám eki mánilikten qutılıw, bayanlamalardıń mánisin túsindiriw múmkinshiligin beredi.

(Ápiwayı pikirlerden juwmaqlar)

Tikkeley oy juwmaǵı dep juwmaq bir tiykardan alınatuǵın oy juwmaǵına aytamız. Onıń túrleri retinde pikirdi ózgeriw, aylandırıw, predikatqa qarsı qoyıw, logikalıq kvadrat boyınsha oy juwmaǵı alıp qaraladı.

Pikirdi ózgeriw

Sapası boyınsha predikatqa qarama-qarsı, negizgi pikirdiń predikatına qarsı bolǵan pikirge pikirdi qayta aylandırıw ózgeriw dep ataladı.

Pikirdi ózgeriw ushın, onıń baylanısm qaram-qarsıǵa, al predikatm qarsı bolatuǵın túsinikke ózgeriw kerek.

Ózgeriw sxemaları:

(A) Barlıq S R boladı.

(E) Birde S R emes bolmaydı.

(E) Birde S R bolmaydı.

(A) Barlıq S R emes boladı.

(I) Ayırım S R boladı.

(O) Ayırım S R emes bolmaydı.

(O) Ayırım S R bolmaydı.

(I) Ayırım S R emes boladı.

Aylandırıw

Pikirdi qayta almasıw natiyjesinde negizgi pikirdiñ subyekti predikat bolatugın, al predikatı juwmaqtıñ subyekti bolatugın processti aylandırıw dep ataymız.

Ápiwayı aylandırıw hám sheklew menen aylandırıwdı bólip kórsetiwge boladı.

Ápiwayı aylandırıwdı ulıwma biykarlawshı (E) hám dara maqullawshı (I) pikirler, al sheklew menen aylandırıwdı ulıwma maqullawshı pikirler menen alıp barıwğa boladı.

Pikirlerdi aylandırıwdıñ sxemaları:

(A) Barlıq S R boladı

Ayırım S R boladı.

(E) Birde S R bolmaydı.

(E) Birde R S bolmaydı.

(I) Ayırım S R boladı.

(I) Ayırım R S boladı.

Ayırıwshı pikirler (ulıwma hám dara) tómendegishe sı-zılmalar menen aylandırıladı:

(A) Barlıq S hám tek gana S R boladı

(A) Barlıq R S boladı.

(I) Ayırım S hám tek gana S R boladı.

(A) Barlıq R S boladı.

Predikatqa qarsı qoyıw

Pikirdi qayta ózgeritiw nátiyjesinde predikatqa qarsı turıwshı túsiniq subyekti retinde, al predikat retinde negizgi pikirdiń subyekti alıp qaralsa, onda bul process predikatqa qarsı turıw dep ayıladı.

Predikatqa qarsı turıwdıń sıızılmaları:

(A) Barlıq S R boladı.

(E) Birde R emes S bolmaydı.

(E) Birde S R bolmaydı.

(I) Ayırım R emes S boladı.

(O) Ayırım S R bolmaydı.

Ayırım R emes S boladı.

Dara maqullawshı pikir (I) predikatqa qarsı turıw jolı menen ózgerilmeydi.

Predikatqa qarsı turıwdı eki izbe-izliktegi operacijalardıń: ózgeritiw hám aylandırıwdıń – nátiyjesi sıpatında alıp qarawğa boladı.

Logikalıq kvadrat boyınsha oy juwmaǵı

Birdey terminlerge iye hám sapası, sanı boyınsha parıqlanatuǵın ápiwayı salıstırılatuǵın pikirler belgili bir qatnasta boladı hám olar logikalıq kvadrat járdeminde túsindiriledi.

Logikalıq kvadratqa tiykarlamp bir pikirdiń shın yaki jalǵanlıǵın basqapikirdiń shın yaki jalǵanlıǵınan qatnasıqlardıń qásiyetlerine baylanıslı keltirip shıǵarıp, juwmaqlardı alıwǵa (qurıwǵa) boladı.

Qarsılıq qatnasığı (kontradiktorlıq): A – O, E – I.

Bul pikirler birdey waqıtta shın hám, jalğan hám bolıwı múmkin emes. Bir pikirdiń shınlıǵınan basqapikirdiń jalǵanlıǵı kelip shıǵadı, al bir pikirdiń jalǵanlıǵınan basqasınıń shınlıǵı kelip shıǵadı. Juwmaqlar sızılmalar tiykarında qurıladı:

$$A_{sh} \rightarrow O_j; A_{sh} \rightarrow O_j; E_{sh} \rightarrow I_j; E_j \rightarrow I_{sh}.$$

Qarama-qarsılıq qatnasığı (kontrarlıq): A – E.

Qarama-qarsı pikirlerdiń birdey waqıtta shın bolıwı múmkin emes, biraq olar birdey waqıtta jalğan bolıwı múmkin. Bir pikirdiń shınlıǵınan basqasınıń jalǵanlıǵı kelip shıǵadı, biraq olardıń birewiniń shınlıǵınan basqa pikirdiń shınlıǵı da, jalǵanlıǵı da kelip shıǵıwı múmkin. Juwmaqlar sızılmalar tiykarında qurıladı:

$$A_{sh} \rightarrow E_j; E_{sh} \rightarrow A_j; A_j \rightarrow E?; E_j \rightarrow A?$$

Dara úylesiw qatnasığı (subkontrarlıq): I-O.

Bul pikirler birdey waqıtta shın bolıwı múmkin, biraq birdey waqıtta jalğan bolıwı múmkin emes. Bir pikirdiń jalǵanlıǵınan basqasınıń shınlıǵı kelip shıǵadı, biraq olardıń birewiniń shınlıǵınan basqasınıń shınlıǵı da, jalǵanlıǵı da kelip shıǵıwı múmkin.

Sxemaları tómendegishe kóriniske iye boladı:

$$I_j \rightarrow O_{sh}; O_j \rightarrow I_{sh}; I_{sh} \rightarrow O?; O_{sh} \rightarrow I?$$

Baǵınıw qatnasığı: A – I, E – O

Baǵındırıwshı pikirdiń shınlıǵınan baǵınıwshı pikirdiń shınlıǵı kelip shıǵadı, biraq kerisinshe bolıwı múmkin emes: baǵınıwshı pikirdiń shınlıǵınan baǵındırıwshı pikirdiń shınlıǵı kelip shıqpaydı, ol shın bolıwı múmkin, biraq jalğan bolıwı da múmkin.

Baǵınıwshı pikirdiń jalǵanlıǵınan baǵındırıwshı pikirdiń jalǵanlıǵı kelip shıǵadı, biraq kerisinshe bolmaydı: baǵındırıwshı pikirdiń jalǵanlıǵın baǵınıwshı pikirdiń

jalğanlıǵı zárúrli túrde kelip shıqpaydı, ol shin bohwi mümkin, biraq jalğan hám bolıwı mümkin.

Dedukciya. Ápiwayı pikirlerden qıya oy juwmaǵı

Bir neshe (eki hám onnan kóp) tiykarlardan turatuǵın qıya oy juwmaǵı ekige: ápiwayı pikirlerden qıya oy juwmaǵı hám quramalı pikirlerden qıya oy juwmaǵı bolıp bólinedi.

Ápiwayı pikirlerden qıya oy juwmaǵı, óz gezeginde, atributivlik (keskin) pikirlerden oy juwmaǵı hám qatnasıq pikirlerinen oy juwmaǵı bolıp bólinedi. Atributivlik pikirlerden oy juwmaǵı tiykarlardıń samna qaray ápiwayı keskin sillogizm hám quramalı keskin sillogizm bolıp bólinedi.

Quramalı pikirlerden oy juwmaǵında juwmaqıń tiykarlardan logikalıq alınıwı subyekt-predikatlıq qatnasıqlar menen anıqlanbaydı (ápiwayı pikirlerden oy juwmaǵındaǵıday), al ol tek quramalı pikirdi qurawshıların arasındǵı logikalıq baylanıs penen amqlanadı. Usı baylanıstıń xarakterine qaray olardıń shártli hám bóliwshi túrlerin bólip kórsetiledi.

Shártli oy juwmaǵı bir yamasa eki tiykardıń shártli bolıwına baylamslı shártli-keskin hám shártli bolıp bólinedi.

Bóliwshi oy juwmaǵında tiykarlardıń birewi bóliwshi boladı, al basqasınıń xarakterine qaray olar úshke: bóliwshi-keskin, bóliwshi-shártli hám bóliwshi bolıp bólinedi.

Keskin sillogizmnıń ulıwma qaǵıydaları

Keskin sillogizmnıń **jeti ulıwma qaǵıydası** bar. Olardıń úshewi terminlerge, al tórtewi tiykarlarǵa (posıkalarǵa) tiyisli.

Terminlerdiń qaǵıydaları tómendegilerden ibarat:

Birinshi qaǵıyda: Sillogizmde tek ǵana úsh termin bolıwı shárt.

Ekinshi qaǵıyda: Ortadaǵı termin tiykarlardıń (posıkalardıń) keminde birewinde bólistirilgen bolıwı tiyis.

Üşinshi qağıyda: Tiykarda (posilkada) bólistirilmegen termin juwmaqta bólistirilgen bolıwı múmkin emes.

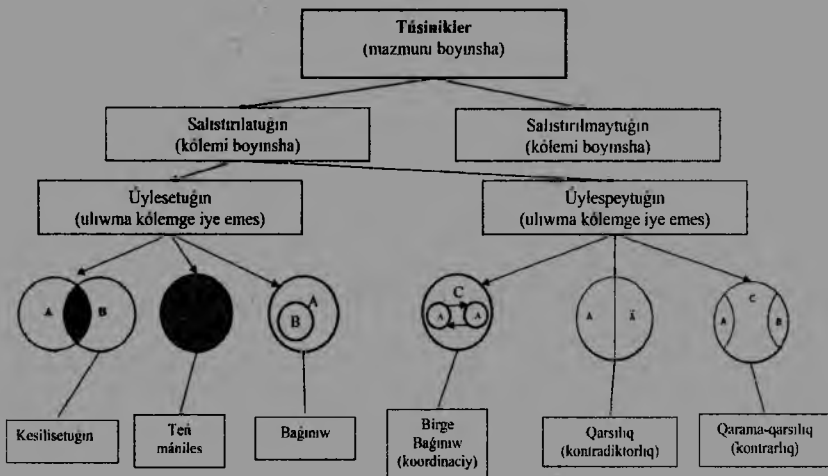
Tiykarlardın (posilkalardıń) qağıydaları:

Birinshi qağıyda: Tiykarlardın (posilkalardıń) keminde birewi makullawshı pikir bolıwı tiyis.

Ekınshi qağıyda: Eger de tiykarlardın (posilkalardıń) birewi biykarlawshı pikir bolsa, onda juwmaq ta biykarlawshı bolıwı tiyis.

Üşinshi qağıyda: Tiykarlardın (posilkalardıń) keminde birewi ulıwma pikir bolıwı tiyis.

Tórtinshi qağıyda: Eger de tiykarlardın birewi (posilkalardıń) jeke pikir bolsa, onda juwmaq ta jeke pikir bolıwı tiyis.



**Til bayonamlarının
semantikləşik kategoriyaları**

Deskriptivlik terminler:
(sıpatlawshı, súwretlewshı)

- predmetlerdiń atları
- jekke at;
- uluwma at;
- qatnasıq ham qásiyetlerdi ańlatatugın bayanlamalar;
- predikatorlar;
- gápler.

Logikalıq terminler:

- logikalıq dánekerler (bolıp tabıladı, hám, yaqı, yeger..., wonda...);
- logikalıq kvantorlar
 \forall – uluwma kvantor (hámme, barlıq, hár birimiz);
 \exists – jasaw kvantori (ayırım, geypara).

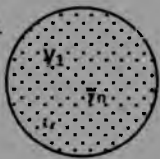
Túsiniklerdiń túrleri

Álshem	Túrleri
1) kólemi boyınsha	– jekke (kóplik bir elementten turadı, misalı: Nókis, Franciya); – uluwma (kóplik bir neshe elementten turadı. Misalı, paytaxt, tariyx).
2) obykti boyınsha	– konkret (predmet yamasapredmetler klası sáwlelenedi. Misalı, kitap, mámleket); – abstrakt (predmeterdiń qásiyetleri, olar arasında ξ 1 qatnas sáwlelenedi. Misalı, juwapkershilik).
3) belgilerge qaray. Belgilerdiń xarakterine qaray	– maqul (predmetlerge belgilerdiń tiyisiligi sáwlelenedi. Misalı, bilimli); – teris (predmetlerdiń mazmunna belgilerdiń tiyisli emes ekenligi sáwlelenedi. Misalı, bilimsiz); – qatnaslı (predmetlerdiń basqa predmetlerge qatnastaómir súretu ξ inlı ξ m sáwlelendiredi. Misalı, jiyen); – qatnassız (predmetlerdiń óz betinshe ómir súretu ξ inlı ξ m sáwlelendiredi. Misalı, xalıq sudı).

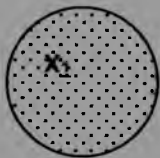
4) elementlarning quramiga qaray

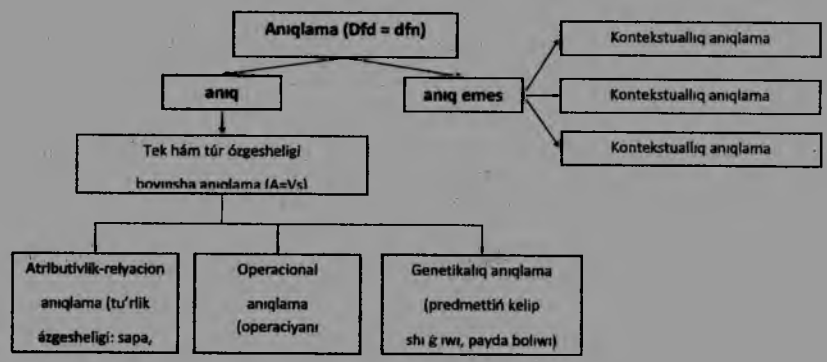
Jyinaqlawshı (predmet real pütünlikni quraytu ğ in bir tekles predmetlarning kópligin anlatadı. Misalı, kollektiv, polk)

$y_1 \in O$

A  $y_1 \in B$ $y_n \in B$ $y_n = B$

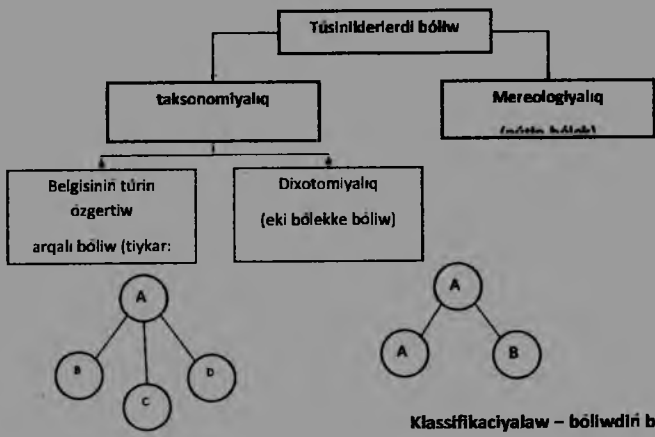
- jyinaqlawshı emes túsinek (elementi retinde dara predmetler alıp qaraladı, element bóleklenbeydi, misalı student)

B  $x_1 \in A$

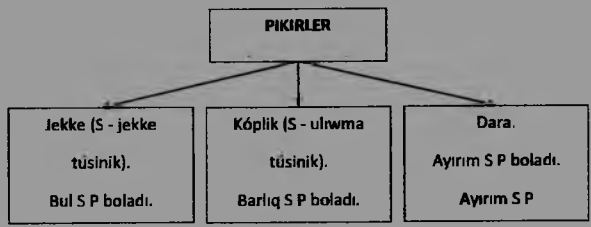
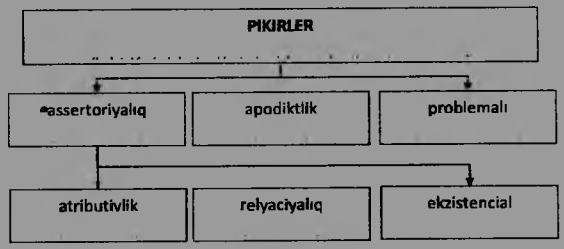
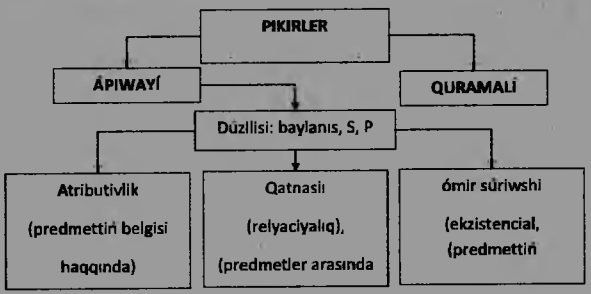


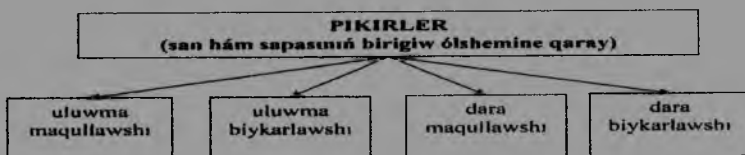
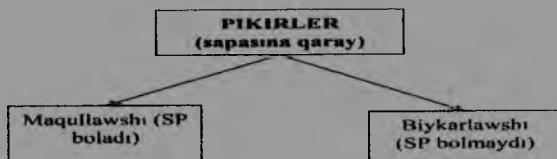
Anıqlamanıń funkciyalari:

- kóplik predmetlerdi bólip kórsetiw

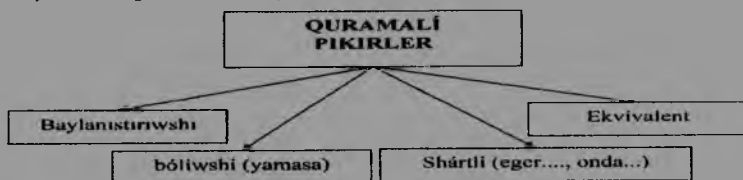


Klassifikaciyalaw – bölwdiri bir

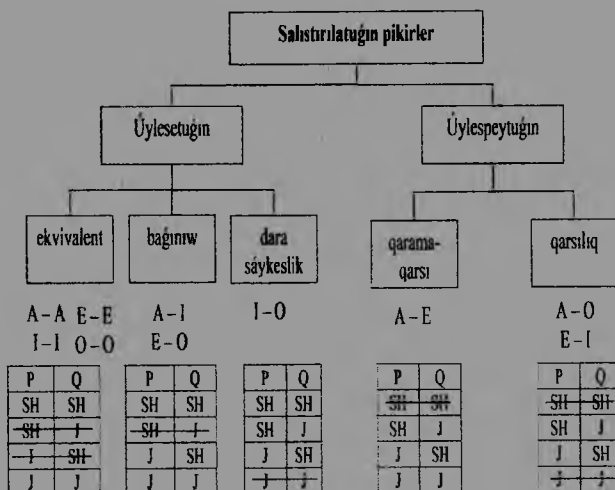




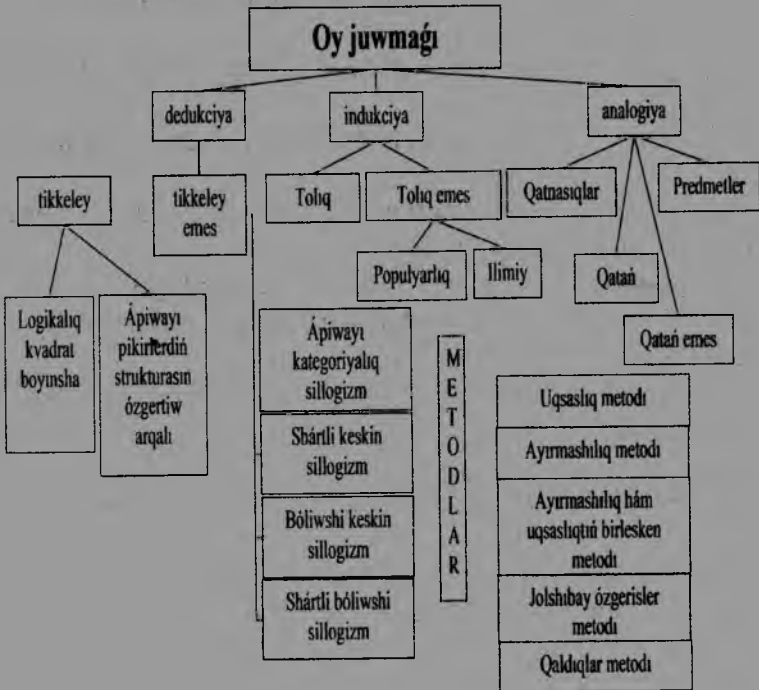
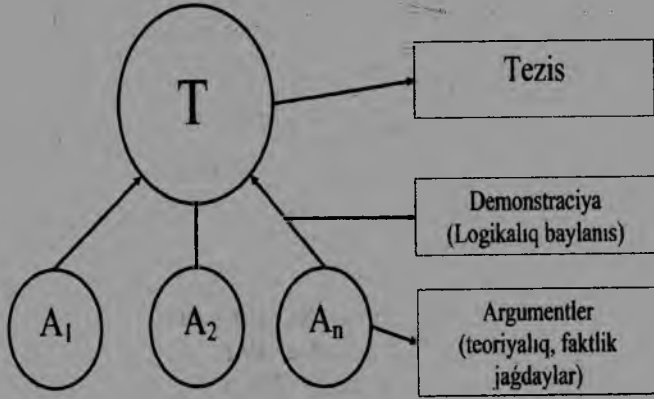
- 1) uluwma maqullawshı (A)
- 2) uluwma biykarlawshı (E)
- 3) dara maqullawshı (I)
- 4) dara biykarlawshı (O)



PIKIRLER ARASINDAĞI QATNASLAR



Dəlil strukturasi





Óz betinshe jumislar Praktikumlar: 1-praktikum

1.1. Logikanıń ilim sıpatında anıqlaması.

1. Logika termini qaysı sózden kelip shıqqan? Bul sóz neni ańlatadı?

2. Házirgi waqıtta logika terminine qanday sıpatlama beriledi?

3. Logikanıń qaysı amqlamasın Siz durıs dep oylaysız? Ózińizdiń juwabıńızdı dálilleń.

A) Logika – adamnıń oylawın izertleytuǵın ilim.

B) Logika tilde óz sáwleleniwın tapqan adamnıń oylawın izertleytuǵın ilim.

V) Logika – adamlardıń oy juwmaǵın izertleytuǵın ilim.

G) Logika – oy juwmaqlarınıń formaların izertleytuǵın ilim.

1.2. Logikalıq bilimniń rawajlanıwınıń tariyxıy basqıshları.

1. Logikalıq bilimniń rawajlanıwınıń qanday tariyxıy basqıshların Sizler bilesiz? Onıń xronologiyası.

2. Dástúriy logikanıń tiykarın salǵan kim? Ol haqqında Siz ne ayta alasız?

3. Házirgi zaman logikasınıń tiykarın salǵan kim? Ol haqqında Sizler ne ayta alasız?

4. Házirgi zaman logikası dástúriy logikadan nesi menen parıqlanadı?

5. Házirgi zaman logikası dástúriy logikanıń barlıq jetiskenliklerin biykarlaydı hám logikalıq oydıń rawajlanıwındaǵı jańa baǵdar dep aytıwǵa boladı ma?

6. Házirgi zaman logikasınıń bólimlerin atap kórsetiń. Olardıń qaysıları huqıqiy bilim menen baylanıslı.

1.3. Oy juwmaǵı, onıń strukturası.

1. Oy juwmaǵı degenimiz ne?

2. Oy juwmaǵınıń strukturası qanday?

3. Oy juwmaǵında neshe tiykar bolıwı múmkin? Mısallar keltiriń.

4. Bir oy juwmaǵınıń nátiyjesi basqaoy juwmaǵınıń tiykarı bola aladı ma? Eger bola alsa, onda mısallar keltiriń.

5. Oy juwmaǵınıń tolıq túrdegi juwabı:

A) Húkimdardıń óz elin qorǵaytuǵın áskerleri jeke yamasa awqamlıq, yamasa jallanba yamasa aralas boladı. Jallanba hám awqamlıq áskerler paydalı emes (Makiavelli).

B) Sudtıń bul sheshimi aqlawshı emes, sebebi ol lawazımnan bosatıwdı ańlatadı.

1.4. Oy juwmaǵınıń durıshlıǵı.

1. Durıs oy juwmaǵın durıs emes oy juwmaǵınan qalay parıqlawımızǵa boladı?

2. Logikalıq qáte degenimiz ne?

3. Durıs juwmaqtı alıwımız ushın logikanıń qaǵıydaların hám nızamların buzıwdıń ózi jetkilikli me?

4. Durıs oy juwmaǵı shın nátiyjege iye bolıwı múmkin be?

5. Eger oy juwmaǵı durıs bolsa, onda onıń barlıq tiykarları shın boladı, usınday jaǵdayda onıń juwmaǵı haqqında neni ayta alasız?

6. Eger oy juwmaǵı durıs bolsa, biraq omń keminde bir tiykarı qáte bolǵan jaǵdayda onıń nátiyjesi haqqında ne ayta alasız?

7. Eger oy juwmağı durıs bolsa, biraq onıń nátiyjesi qáte bolsa, onda onıń tiykarları haqqında neni aytıwǵa boladı?

8. Tiykarlarınıń hámmesi qáte bolǵan, al juwmağı shın bolǵan oy juwmaǵınıń durıs bolıwı múmkin be?

1.5. Oy juwmaǵınıń logikalıq forması.

1. Logikalıq forma degenimiz ne?

2. Formallastırılǵan tillerdiń ózgeshelikleri qanday?

3. Logikadaǵı formallastırıw metodınıń mánisi neni ańlatadı?

4. Logikalıq formanıń tiykarǵı komponentleri qanday?

5. Bir birinen mazmum boyınshaparıqlanatuǵın bir neshe oy juwmaqları birdey logikalıq formaǵa iye bolıwı múmkin be?

6. Tómendegi berilgen oy juwmaǵınıń logikalıq formasın ańlań.

Eger ólim bolmaslıqqa ótiw bolsa, onda ol jaqsılıq. Egre ólim basqa dúnyaǵa ótiw bolsa, onda ol jaqsılıq. Ólim – bul bolmaslıqqa yaqı basqa dúnyaǵa ótiw. Solay etip, ólim – bul jaqsılıq (Sokrat).

2-Praktikum

2.1. Belgi haqqında túsiniq. Belgilerdiń túrleri.

1. Belgi degenimiz ne?

2. Belgilerdiń qanday túrlerin Sizler bilesiz?

3. Ikonlıq belgilerge, belgi-simvollarǵa, belgi-indekslerge misallar keltiriń.

4. Tábiyyi tildin sózlerin belgilerdiń qaysı túrine kirgiziwge boladı?

5. Belgilerdiń hár qıylı túrlerine yuridikalıq ámeliyattan misallar keltiriń.

6. Logika belgilerdiń qaysı túrlerin úyrenedi.

2.2. Semiotika belgiler haqqında ilim sıpatında.

1. Semiotika degenimiz ne?

2. Semiotikanıń rawajlanıwınıń qanday tariyxıy basqışların bilesiz?

3. Kimler semiotikalıq problemlardı islep shıǵıw menen shuǵıllanǵan?

4. Semiotikamń qanday túrlerin bilesiz?

5. Deskriptivlik semiotikanıń xarakterli belgilerin atap kórsetiń. Mısallar keltiriń.

6. Teoriyalıq semiotikanıń xarakterli belgilerin atap kórsetiń. Mısallar keltiriń.

7. Logikalıq semiotikanıń ózgesheligi nede?

8. Belgi mánisiniń strukturası. Predmetlik hám mazmunlıq mánis.

9. Belginiń mánisi degenimiz ne? Belgi mánisiniń strukturası qanday?

10. Barlıq belgiler mániske iye me?

11. Belgide predmetlik mánistiń bolmaytuǵın jaǵdayları bolıwı múmkin be?

12. Belgide mazmunlıq mánistiń bolmaytuǵın jaǵdayları bolıwı múmkin be?

13. Bir denotatqa bir neshe belgilerdiń juwap beriwi múmkin be?

14. Bir belgige bir neshe denotattıń juwap beriwi múmkin be?

15. Tómendegi bayanlamalardıń predmetlik hám mazmunlıq mánisin anıqlań:

Mámleket, universitet, student.

2.3. Belgi processiniń ólsheniwi. Sintaksis, semantika, pragmatika.

1. Belgi processin ólshew degenimiz ne?

2. Belgi processin ólshewdiń tiykargı belgilerin sıpatlań: sintaksisti, semantikanı, pragmatikanı.

3. Tómendegi belgi jaǵdaylarınıń ólsheniwin anıqlań.

A) Adam «Nókis – Tashkent poezdı ekinshi jolǵakeledi» degen daǵazanı esitti.

B) Oliy Májliste debatlar ketip atır.

V) Student imtixan tapsırıp atır.

2.6. Obyektlik til hám metatil.

1. Obyektlik til hám metatil degenimiz ne? Mısallar keltiriń.

2. Qanday maqset penen logikada obyektlik til hám metatil arasındaǵı ayırmashılıqtı kirgizgen?

3. Semantikalıq jabıq hám samantikalıq jaqtan jabıq emes tillerdi qalay parıqlaydı?

4. Kúndelikli turmıstaǵı hám yuridikahq ámeliyattaǵı belgi jaǵdaylarınan mısallar keltiriń hám olardıń dárejelerin anıqlań.

3 Praktikum.

3. Formalıq logikanıń tiykarǵı mızamları.

3.1. «Porciyanıń shkatulkaları» oyını (Smallian R. Kak je nazvaetsya eta kniga? M., 1981, 59 b.).

A) Shekspirdiń «Venecianskiy kupec» atlı komediya-sındaǵı Porciyanıń altınnan, gúmisten hám qorgasınnan islengen úsh shkatulkası boladı. Olardıń birewinde Porciyanıń súwreti saqlanadı. Oǵan ashıq bolǵan adamǵa Porciyanıń portreti salınǵan shkatulkanı tabıw tapsırıldı hám onı óziniń qalıńlıǵı dep aytıw huqıqı beriledi. Shkatulkalardıń qaqpalarına Porciya tómendegilerdi jazıwdı buyıradı:

Altın shkatulkaǵa – súwret bul shkatulkada.

Gúmıs shkatulkaǵa – súwret bul shkatulkada emes.

Qorgasın shkatulkaǵa – súwret altın shkatulkada emes.

Porciya úsh bayanlamanıń birewiniń durıs ekenligin aytadı. Ashıq qaysı shkatulkanı tańlawı tiyis?

B) Basqa saparı Porciya shkatulkalardıń qaqpalarına tómendegi jazıwları oyıp salıwdı buyıradı:

Altın shkatulkaǵa – súwret gúmıs shkatulkada emes.

Gúmıs shkatulkaǵa – súwret bul shkatulkada emes.

Qorgasın shkatulkaǵa – súwret bul shkatulkada.

3.2. Teńlik nızamı.

1. Tómendegi sofizmlerde (túsiniklerdiń eki mániske iye bolıwı, olardı almasırw h.b.) teńlik nızamına boysımbawdıń nede ekenligin kórip shıǵıń.

A) Otırǵan adam turdı. Kim tursa, sol túrgelip turadı. Sol sebepli, otırǵan túrgelip tur.

B) Seniń iytińniń kúshikleri bar, sol ushın da ol — áke. Ol — seniki hám ol — áke, sol ushın ol — seniń ákeń.

V) Ne ushın Siz bul xordı aralas dep ataysız? Ol tek ǵana hayallardan ibarat ǵoy. Awa, biraq olardıń birewleri qosıq ayta aladı, al basqaları — yaq.

G) 5 — bir san, 3 hám 2 — ol 5. Sol sebepli, 3 hám 2 — bir san.

2. Tómendegi jup pikirlerdiń bir waqıttıń ózinde shın bolıwı múmkin be?

A) Barlıq sút emiziwshiler ókpesi menen dem aladı. Sút emiziwshilerdiń hámmesi hám ókpesi menen dem ala bermeydi.

B) Birde bir balıq suwsız jasay almaydı. Ayırım balıqlar suwsız da jasay aladı.

V) Búgin — dúyshembi. Búgin — dúyshembi emes.

G) Azamat anglichan tilin biledi. Azamat anglichan tilin bilmeydi.

3.3. Úshinshisin jibermeń nızamı.

1. Tómendegi berilgen jup pikirler birdey waqıttıń ózinde jalǵan bolıwı múmkin be?

A) Topardıń barlıq studentleri imtixanlardı tapsırdı. Topardıń ayırım studentleri eki bahasın aldı.

B) Ámiwdárya Aral teńizine quyadı. Ámiwdárya Aral teńizine quymaydı.

3.4. Tómendegi berilgen mısallarda logikanıń qaysı nızamınıń buzılǵanlıǵın anıqlań.

1. «Hawa salmaqqa iye me?» — degen sorawǵa juwap beriw ushın, Aristotel ógizdiń qaltasın hawa menen toltıradı

hám onı ólshep kóredi. Keyin ala qaltadan hawanı shıgarıp jiberedi hám tağı da onı ólsheydi. Eki jaǵdayda da salmaq birdey boladı. Usıǵan tiykarlangan halda filosof hawanıń salmaqsızlıǵı haqqında juwmaqqa keledi.

2. Tolı sheleklerge iye qız — jaqsılıqqa, al bos shelekler — jamanlıqqa.

3. Oqıwshı muǵállimnen «Adamdı hesh nárese islemegeni ushın jazalawǵa yaki oǵan baqırıwǵa boladı ma?» — dep soraydı. Muǵállim oǵan: «Álbette, bolmaydı» — dep juwap beredi. «Olay bolsa búgingi úy tapsırmasın orınlamaǵınım ushın maǵan baqırmań, meni jazalamań» — dep oǵan oqıwshı aytadı.

4. Alisa patshanı ushıratadı. Ol aytadı:

— Jolǵa qara Kimdi sen kórip tursañ?

— Hesh kimdi, — dep Alisa juwap qaytaradı.

— Men hám solay kóre alǵanımda! — dep qızǵanısh penen patsha aytadı. — Hesh kimdi kórgenimde! Hám de usınday arahqtan! (Kerroll L. «Alisa v Zazerkalye»).

5. — Maǵan ózińniń bir iytińdi ber.

— Qaysısın?

— Qarasın.

— Qarası maǵan aǵına salıstırǵanda kóbirek unaydı!

— Onda aǵın ber.

— Al aǵı maǵan ekewine salıstırǵanda da kóbirek unaydı!

4-Praktikum

4. Logika hám ómir: máseleler

1. «Úsh aqıl adam haqqında» másele: úsh aqıllı adamdı sınap kórmekshi boladı: olardıń baslarına olardıń hár biriniń óziniń basındaǵı qalpaqtı kórmegen halında úsh qara qalpaq kiygizedi. Aqıllı adamlarǵa bes qalpaqtıń bar ekenligin, olardıń ekewiniń aq hám úshewiniń qara ekenligin túsindiredi. Eń aqıllı dep olardıń ishinen basındaǵı qalpaqtıń qanday reńde ekenligin tapqan adam tán alıadı.

Azğantay waqıttan keyin olardıń birewi: «Meniń basımda qara qalpaq» – dep aytadı. Ol qalay biledi? (Ayırırwshı qıya dálildiń sızılmasın qollanıń).

2. «Óz lawazımındı qalay saqlap qalıw?» máselesi.

Bashq óziniń bir xızmetkerin onı qapa qılmağan halda jumıstan bosatpaqshı boladı. Ol xızmetkerdi shaqırıp, onıń aldınastolğaeki qaqazdı qoyıp, bılay deydi: «Bir qaqazğa men «Ketiń» – dep, al ekinshi qaqazğa men «Qalıń» – dep, jazdım deydi». Siziń alğan qaqazıńız Siziń táğdirinizdi sheshedi. Xızmetker eki qaqazğa da «Ketiń» degen sózdiń jazılğanın sezedi. Ol óz lawazımında qalıw ushın ne qılıw kerek? (J. Bayif. Logicheskie zadachi. M., 1983. 58-59 bb.).

3. «Óz ómirińdi qalay saqlap qalıw?» kerek máselesi

Qanday da bir adam ólim jazası menen jazalanatuǵm jınayattı isleydi. Sudta oǵan eń keyingi sóz beriledi. Oǵan tek ǵana bir ǵápti aytıw usınıs etiledi. Eger ol shın bolsa, onı suwǵa shóktiredi, al eger ol jalǵan bolsa, onı dargá asadı. Sudlardı qıyın jaǵdayǵa salıw ushın ol qanday tastıyıqlawdı aytıwı tiyis? (Smallian R. «Kak je nazıvaetsya eta kniga?», M., 1981. 14-15 bb.).

Testler:

1. Tómendegi berilgen bayanlamalardıń qaysısı pikirge jatadı?
 - A) Saat neshe boldı?
 - B) Tóbelesten keyin mushların alıp júgirmeydi.
 - V) «Kóp danalıqtı kóp qayǵı bar».
 - G) Gúz kelidi.
2. Baylanıstırırwshı dáneker «hám» ge qaysı logikalıq belgi sáykes keledi?
 - A) &
 - B) \leftrightarrow
 - V) \supset
 - G) \vee
3. $((P \rightarrow Q) \rightarrow P) \rightarrow Q$ bul: ...
 - A) modus ponens tiń durıs formulası
 - B) modus ponens tiń durıs emes formulası
 - V) modus tollens tiń durıs formulası
 - G) modus tollens tiń durıs emes formulası
4. Tómendegi túsiniqlerdiń qaysısı bos túsiniq
 - A) Jerdiń birinshi kosmonavtı.
 - B) Kentavr.
 - V) Qıtay imperatori.
 - G) Termoyadrolıq elektrostanciya.
5. Tómendegi keltirilgen mısalda logika nızamlarınıń qaysısı buzılǵan?

– «Mayakovskiy ne ushın Siz júzikti barmaǵıńızǵa ataqqansız?
Ol Siziń kelbetińizge jaraspaydı!
– Kelbetime jaraspaǵam ushın da men onı murnıma emes,
al barmaǵıma taqtım»?

 - A) Birdeylik (teńlik) nızamı.
 - B) Qarsılıqsız nızamı
 - V) Jetkilikli tiykar nızamı
 - G) :shinshisin jibermeu nızamı
6. Tómendegi tastıyıqlawda logikanıq qaysı nızamı buzılǵan:
«Bul film jaqsı, sebebi, oǵan bilet alıw júdá hám qıyın»?
 - A) Teńlik nızamı
 - B) Qarsılıqsız nızamı

V) Jetkilikli tiykar nızamu

G) Úshinshisin jiber mew nızamu

7. Kórsetilgen anıqlamalardıń qaysısı genetikalıq anıqlama?

A) «Kvadrat – bul tuwrı múyeshli romb»

B) «Romb – teń qaptalı tórtmúyeshlilik».

V) «Sheńber – tegislikte tuwrı kesindiniń birewiniń dógeresinde aylanıwınıń nátiyjesinde payda bolatu ğ in figura».

G) «Silti – bul lakmus qa ğ azın sal ğ anda onı kók reńge boyaytu ğ in suyıqlıq».

8. Tómen degi berilgen anıqlamada qanday qáte jiberilgen: «Kól – ja ğ ada ğ ı tuyıq ishimlik suwlı úlken tábiyiy suw saqla ğ ish»?

A) «Asa ketken keń anıqlama».

B) «Asa ketken tar anıqlama».

V) «Kesilsetu ğ in anıqlama».

G) «Qalay bolsa solay» anıqlama»».

9. Tómen degi berilgen pikirlerdiń qaysısı bóliwshi?

A) Ayırım zamarrıqlar – eshek zamarrıqlar.

B) Ayırım studentler – yuristler.

V) Ayırım oficerler – tankistler.

G) Ayırım jazıwshılar – filosoflar.

10. Tómen degi misalda qanday logikalıq operaciya islengen: «Barlıq kvadratlar – tuwrı múyeshlikler», sol sebepli «bir hám tuwrı múyeshlik – kvadrat emes»?

A) Aylandırıw.

B) Ózgertiw.

V) Predikatqa qarsı qoyıw.

G) Subyektke qarsı qoyıw.

11. Tómen degi ápiwayı kategoriyalıq sillogizmde qanday qáte jiberilgen: «Barlıq erkekler – adamlar. Bir de hayal – erkek emes. Sol sebepli, birde hayal – adam emes»?

A) Termindi tórtlew (uchetverenie termina)

B) Orta termin bólistirilmegen.

V) Terminniń nızamsız keńeytiliwi.

G) Jal ğ an tiykar ğ a jol qoyıw dopushenie.

12. Tómen degi bayanlama oy jurwma ğ ınıń qaysı tipine kiredi: «Bul iyt – dog, sebebi, ol ala»?

A) Epixeyrema.

- B) Entimema.
- V) Sorit.
- G) Polisillogizm.

13. Tóمندegi ápiwayı kategoriyalıq sillogizm qanday figura ğa iye: «Materiyanıń sheksiz bóliniwine erisip bolmaydı. Materiyanıń sheksiz bóliniwi gúman tuw ğızbaydı. Sol sebepli, erisilip bolmaytu ğın, gúmandı tuw ğızbaytu ğın shınlıqlar bar?»

- A) Birinshi.
- B) Ekinshi.
- V) Úshinshi.
- G) Tórtinshi.

14. Tóمندegi argumentlestiriwde qanday qáte jiberilgen: «Awır predmetler óziniń tábiyatı boyınsha dúnyanıń orayına umtıladı, al jeńilleri odan qashıqlaydı. Tájiriye bizlerge awır predmetlerdiń Jerdiń orayın qaray umtılıwın, al jeńilleriniń odan qashıqlaytu ğınlı ğın kórsetedi. Sol sebepli, Jerdiń orayı da, dúnyanıń orayı da bir?»

- A) Gúmanlı nátiye.
- B) Tiykardı aldınnan boljap biliw.
- V) Tezisti almasırw.
- G) Dálillewdegi aylanbalıq.

15. Shınlıq tablicasında Sh, Sh, J, Sh degen áhmiyetke iye formula ne dep ataladı?

- A) Teńlik-shın.
- B) Teńlik-jal ğan.
- V) Orınlanatu ğın.
- G) Orınlanbaytu ğın.

16. Tóمندegi pikirlew oy juwma ğınıń qaysı tipine jatadı: «Balaawır ğan yamasasharsha ğan. Eger onıń temperaturası joqarı bolsa, onda ol awır ğan. Biraq onıń temperaturası kóterilmegen. Sol sebepli bala sharsha ğan»:

- A) Shártli-kategoriyalıq.
- B) ápiwayı kategoriyalıq sillogızın.
- V) shártli-bólistiriwshi.
- G) bólistiriwshi-kategoriyalıq.

17. «Absolyutlik qara dene» túsini ği ... logikalıq operaciya jar-deminde alındı:

- A) analiz.
- B) sintez.
- V) izolyaciyalawshı abstrakciya.
- G) ideallastırırw.

18. Aristoteldiñ logikalıq traktatlar toplamınıñ atı:

- A) «Nárselerdiñ tábiyatı haqqında».
- B) «Metafizika».
- V) «Organon».
- G) «Kanon».

19. Belginiñ belgilenip atır g an obyektke qatnasm ...izertleydi:

- A) Sintaktika.
- B) Semantika.
- V) Pragmatika.
- G) Grammatika.

20. Tömendegi bayanlamalardan jasaw kvantori qaysı bayanlama

arqalı beriledi:

- A) qálegen.
- B) hár bir.
- V) ómir sürmeydi.
- G) ornı g a iye.

21. «Kosmonavt» – bul:

- A) jeke at.
- B) ulıwma at.
- V) universallıq at.
- G) jal g an at.

22. Qaysı kórsetilgen bayanlama pikirdi ańlatadı?

- A) «Jawın jawıp atır ma?»
- B) «Kino g a barayıq».
- V) «Bir dárya g a eki ret kiriw múmkin emes».
- G) «Búgin ashıq-jarıq kún».

23. «Eger..., onda...» shártli dánekerine logikalıq belgi sáykes

keledi:

- A) &
- B) ↔
- V) →
- G) ∨

24. $((P \rightarrow Q) \& \neg P) \rightarrow \neg Q$ formulası ańlatadı:

- A) modus ponens tiñ durıs formulası.
 B) modus ponenstiñ durıs emes formulası.
 V) modus tollenstiñ durıs formulası.
 G) modus tollenstiñ durıs emes formulası.
25. Tömendegi túsiniklärdiñ qaysısı bos emes?
 A) «Toǵay jini».
 B) «Jin (úy peri)».
 V) «Egipet faraonu».
 G) «Pegas».
26. Qaysı jup túsiniklärdiñ kölemi tömendegi sızılma boyınsha beriledi: Sızılma kesilisiw
 A) «Jirafa – shop jewshi».
 B) «Oshaǵan – tüye taban (lopux)».
 V) «Yurist – prokuror».
 G) «Futbolist – hújimshi».
27. Tömendegi mısalda qaysı logikanıñ nızamı buzılǵan: «Ne ushın Siz hámme waqıtta küle beresiz? – Ne men jilawım kerek pe?»
 A) Teńlik nızamı.
 B) Qarsılıqsız nızamı.
 V) Jetkilikli tiykar nızamı.
 G) Úshinshisin jibermew nızamı.
28. Tömendegi talapta logikanıñ qaysı nızamı buzılǵan: «Saylandı komanda ushın saylandı komandada oynaw tájiriyesi bar oynashılar oynawı tiyis?»
 A) Teńlik nızamı.
 B) Qarsılıqsız nızamı.
 V) Jetkilikli tiykar nızamı.
 G) :shinshisin jibermew nızamı.
29. Tömendegi kórsetilgen anıqlamalardıñ qaysısı operacionalıq anıqlama?
 A) Kvadrat – bul tuwrımúyeshli romb.
 B) Romb – bul teń qaptallı tórtmúyeshlik.
 V) Sheńber – basqa qozǵalmaytuǵın tochkadan qashılıǵın ózertpeytuǵın tochkanıñ háreketinen paydabolǵan tuyıq iymeklik.
 G) Silti – bul lakmus qaǵazın salganda om kók reńge boyaytuǵın suyıqhq.

30. Tömendegi anıqlamada qanday qáte jiberilgen? «Adam - bul pársız eki ayaqlı haywan».

- A) «Júdá hám keñ anıqlama».
- B) «Júdá hám tar anıqlama».
- V) «Kesilisetuǵın anıqlama».
- G) «Qalay bolsa solay» anıqlaw».

31. Tömendegi mısalda qanday logikalıq operaciya islengen: «Bir de krokodil Amurda jasamaydı. Sol sebepli Amurda jasawshılar – krokodiller emes?»

- A) Aylandırıw.
- B) Ózgertiw.
- V) Predikatqa qarsı qoyıw.
- G) Subyektke qarsı qoyıw.

32. Tömendegi pikirlerdiñ qaysısı bóliwshi?

- A) «Ayırım studentler – otlichnikler».
- B) «Ayırım yuristler – advokatlar».
- V) «Ayırım futbolistler – hújimshiler».
- G) «Ayırım chinovnikler- rasgóyler».

33. Tömendegi bayanlama oy juwmaǵının qaysı tipine kiredi: «Eger sen haqıyqatı aytsañ, seni adamlar jaman köredi. Egre sen ótirik sóyleseñ, seni qudaylar jaman köredi. Biraq sen ya ótirik sóylewiñ, ya ras sóylewiñ mümkin. Sol sebepli, seni yaki adamlar jaman köredi, yaki qudaylar jaman köredi?»

- A) shártli-kategoriyalıq.
- B) shártli-bóliwshi.
- V) Bóliwshi-kategoriyalıq sillogizm.
- G) Taza shártli sillogizm.

34. Tömendegi kórsetilgen ápiwayı kategoriyalıq sillogizm qandaá figuraga iye: «Birde bir ótirikshi isenimge ılayıq emes. Qálegen durıs (ádepli) adam isenimge ılayıq. Sol sebepli, birde bir durıs (ádepli) adam ótirikshi emes?»

- A) Birinshi.
- B) Ekinshi.
- V) Úshinshi.
- G) Törtinshi.

35. Belgiler sistemasın tutımshının belgiler sistemasının ózine qatnasın ...izertleydi:

- A) Sintaktika.
- B) Semantika.
- V) Pragmatika.
- G) Grammatika.

36. «Ekvivalentlilik» logikalıq dánekeri tóمندegi qaysı logikalıq belgi menen belgilenedi:

- A) \exists
- B) \supset
- V) \leftrightarrow
- G) \vee

37. Kórsetilgen túsiniqlerdiń qaysısı jıynaqlawshı?

- A) «Yurist».
- B) «Kentavr».
- V) «Gerbariy».
- G) «Kitap».

38. Qaysı jup túsiniqlerdiń kólemleri tóمندegi sızılmaboyınsha bir-biri menen óz-ara qatnasıqqa iye: sızalma eki sheńber?

- A) «Yurist» — «Advokat».
- B) «Student» — «Bryunet».
- V) «Oficer» — «Praporshik».
- G) «Sportsmen» — «Boydaq».

39. Tóمندegi bayanlamalardıń qaysısı pikir?

- A) «Ásten júrsen — uzaqqa barasań».
- B) «Bilim — kúsh».
- V) «Ayırım studentler logikanı jaqsı kóredi».
- G) «Qısqa — talanttıń ájapası».

40. «Shege bolmadı — tağa joytıldı

Tağa bolmadı — at aqsadı.

At aqsadı — komandir ótirildi.

Atlı áskerler qıratıldı — armiya qashtı.

Dushpan qalağa kirdi, tutqınlardı ayamadı.

Bunıń barlıǵı temir ustaxanasında shegeniń bolmawında.

Berilgen pikirlew ... ańlatadı.

- A) Ápiwayı kategoriyalıq sillogizmdi.
- B) Shártli-kategoriyalıq sillogizmdi.
- V) Taza shártli sillogizmdi.
- G) Shártli-bóliwshi sillogizmdi.

41. Tömende berilgen maqallardıń tek gana birewi jetkilikli tiykar nızamınıń talaplarına juwwap beredi?

A) «Burshaq waqtında dütkeş sipсени aynağa ılaqtır – burs-haq ótip ketedi».

B) «Kópshikti ózinniń astında awdarsañ – iyt úrgenin qoyadı».

V) «Qarlıgashlardıń tömen ushırıwı – jawınga».

G) «Kóp bilseñ – tez qartayasañ».

42. Tömendegi kórsetilgen túsiniqlerdiń qaysısı bos?

A) «Qıtay imperatorı».

B) «Yaponiya imperatorı».

V) «Rimli legioner».

G) «Shved faraon».

43. Tömendegi mısalda logikanıń qaysı nızamı buzılğan: «Siz, qalay ózinińizdiń balańızǵa shalshıq suwda juwırıwǵa ruxsat beresiz? – Al kim oǵan taǵı da ruxsat beredi?»

A) Teńlik nızamı.

B) Qarsılıqsız nızamı.

V) Jetkilikli tiykar nızamı.

G) Úshinshisin jibermeu nızamı.

44. Tömendegi anıqlamada qanday qáte jiberilgen: «Rak – bul arttan alǵa júretuǵın qızıl balıq?»

A) «Júdá hám keń anıqlama».

B) «Júdá hám tar anıqlama».

V) «Kesilisetuǵın anıqlama».

G) «Qalay bolsa solay anıqlaw».

45. Tömendegi mısalda qanday logikalıq operaciya iske asırılğan: «Barlıq balalar – sulıw. Sol sebepli, birde bir bala sulıw emes bola almaydı?»

A) Aylandırıw.

B) Ózgeriw.

V) Predikatqa qarsı qoyıw.

G) Subyektke qarsı qoyıw.

46. Tömende atı kórsetilgen ilimpazlardıń qaysısı simvolikalıq logikanıń tiykarın salǵan?

A) Maksvell.

B) Bolcman.

V) Puankare.

G) Frege.

47. Töwendegi jup bayanlamalardıń qaysısı mánisi boyınsha birdey?

A) Teń qaptalı úshmüyeshlik – teń müyeshli úshmüyeshlik.

B) Teń qaptalı figura – teń müyeshli figura.

V) Dana adam – aqıllı adam.

G) «Qan sût penen» – sût qan menen.

48. «Eller arqa, túslik, batıs hám shıǵıs bolıp bólinedi». Berilgen bóliw operaciyasında ... türindegi qáte jiberilgen?

A) Artıq aǵza.

B) Bilǵasqan bóliw.

V) Bóliwdegi sekiriw.

G) Kesilisiw.

49. Qanday oy juwmaq tiykarlardıń úlken (ekewden kóp) sanınan turıwı múmkin?

A) induktivlik.

B) Tikkeley

V) ápiwayı kategoriyalıq sillogizm.

G) shártli-kategoriyalıq sillogizm.

50. (A&V)@teńlik mzamı;

A) Eger A hám V bolsa, onda S – durıs emes

B) Eger A yaki V bolsa, onda S

V) Egre A yaki V bolsa, onda S – durıs emes

G) Eger A hám V durıs emes bolsa, onda S hám durıs emes.

Glossariy

Abstraktlik hám konkretlik — abstraktlik tolıq emes, bir tárepleme, kesilgen túrde alınan degendi ańlatadı. Konkretlik — tolıǵıraq, hár tárepleme, quramlıq túrde alınan degendi ańlatadı.

Alogizm — logikanızamların hám qaǵırdaların buzatuǵın oydıń barısı hás sol sebepli barıq waqıtta ózinde logikalıq qátege iye boladı.

Analiz (grek. Analisis — bóliw, ayırw) — predmettiń quram bóleklerin, dara qásiyetlerin hám qatnasıqların bóliw menen baylanıshı bolǵan adam ushun tábiyiy oylaw operaciyası. Analiz haqıyqhıqı bilw processiniń tiykarına qoyladı hám ol kúndelikli turmista da, ilimde de túsiniqlerdi qalıplestiriwdiń universallıq usıllrınıń biri bolıp tabıladı. Ilimiy analizdiń ózgesheligi obyekttiń tábiyatınan hám ilimiy baǵdardan ǵárezli boladı. Logikada analiz oylardıń hám bayanlamalardıń mazmunınıń sáwleleniwiniń sózlik formasınan qashıqlawdı (otvlechenie), anaw yaki mınaw logikalıq formanıń ańıqlarıwın, juwmaqtıń durshlıǵın, argumentlestiriwdiń dálillengenligin kórsetiwdi ańlatadı.

Analitika — (grek. analitike — analiz iskusstvosı) — dálillerge tiykarlangan pikirlewdi qurıwǵa múmkinshilik beretuǵın túsiniqlerdi, principilderdi ańıqlaw iskusstvosı. Bunday atamanı Aristotel sillogistikaga — deduktivlik juwmaqlar teoriyasına beredi. Kant boyınsha analitika oydıń taza aqlıy elementlerin (olarsız birde bir predmettiń alıp qaralıwı múmkin emes) bólip kórsetiw uqıplılıǵın ańlatadı. Ilimde analitikaga analizdiń belgili bir baǵdarın iske asırıw menen baylanıshı bolǵan biliwlik praktikalardı kirgizedi. Tuwrı, izbe-iz, qayıwshı analizdi bólip kórsetiwge boladı.

Tuwrı analiz — oydm tikkeley mazmunın bóliw, teklik túsiniqlerden túrlerge ótiw, túrlerden mayda túrlerge h.b. ótiw (ol klassifikaciyalawda ayqın kórinedi).

Izbe-iz (progressivlik) analiz — nátiyelerdi izertlewge ótiw.

Qayıwshı (regressivli) analiz — faktlerdi izertlewden sol faktlerdi keltirip shıǵarǵan múmkin bolǵan sebeplerdi analizlewge ótiw.

Analogiya (grek. analogia — saykes keliw, uqsashıq) - a) qanday da bir qásiyetleri yamasa qatnasıqları boyınsha predmet yaki

qubılıslardıń uqsashlıǵı, b) (logikada) basqa obyektler menen uqsashlıǵı haqqındaǵı bilimler tiykarında predmetke (obyektke) belgili bir belgilerdiń tiyisli ekenligi haqqında juwmaqtı ańlatıwshı oy juwmaǵınıń forması. Onıń ápiwayı indukciyadan parqı analogiya boyınsha oy juwmaǵında dara obyektler haqqındaǵı bilimnen basqa individual obyekt haqqındaǵı jańa bilimge ótiw iske asırıladı. Logikada óz-ara baylanısta bolatuǵın belgilerdiń xarakteri boyınsha qásiyetler analogiyası hám qatnasıqlar analogiyasın bólip kórsetedi. Pikirlew hám alınǵan juwmaqtıń xarakteri boyınsha ápiwayı, keń tarqalǵan, qatań, qatań emes, jalǵan analogiyalardı bólip kórsetiwge boladı. Ápiwayı analogiya — bir belgisi boyınsha eki predmettiń uqsashlıǵı tiykarında olardıń basqa belgilerindegi uqsashlıq haqqında juwmaq islenetuǵın pikirlew (ápiwayı analogiya klassifikacijalawda qollanıladı). Keń tarqatılǵan analogiya — qubılıslardıń uqsashlıǵı tiykarında sebeplerdiń uqsashlıǵı haqqında juwmaq alınatuǵın pikirlew. Qatań analogiya — shın juwmaqqa alıp keletuǵın salıstırılatuǵın predmetlerdiń belgileriniń óz-ara baylamsı (óz-araǵárezlilik) haqqındaǵı bilimge tiykarlangan pikirlew. Qatań emes analogiya — itimallılıqqa iye juwmaqqa alıp keliwshi jetkilikli dárejede áhmiyetli belgilerdiń uqsashlıǵı tiykarında pikirlew. Jalǵan analogiya — áhmiyetli ayırmashılıqlarǵa dıqqatsız bolıw tiykarında jalǵan juwmaqqa alıp keliwshi qálegen belgilerdiń uqsashlıǵı tiykarında pikirlew (jalǵan analogiya — qarsılastı aljasıwǵa alıp keliwshi sofistlerdiń usıllarınıń biri). Analogiya boyınsha oy juwmaǵı fizikalıq, texnikalıq hám matematikalıq modellestiriwdiń, poetikalıq metaforanıń tiykarına qoyıladı.

Antitezis — tezisti biykarlawshı tastıyqlaw.

Argumentlestiriw - qanday da bir jaǵdaydı dálillew ushın logikalıq dovodlardı keltiriw.

Aylandırıw — pikirdiń sapasınıń saqlanıwında subyekt hám predikatlardıń orınlarınıń almasıwı iske asatuǵın logikalıq operaciya. Pikirlerdiń aylandırılıwı tikkeley oy juwmaǵın ańlatadı.

At — oydiń predmetin ańlatıwshı sóz yamasa sóz dizbegi.

Ápiwayı kategoriyalıq sillogizm — deduktivlik oy juwmaǵınıń bir túri, ondaeki ápiwayı kategoriyalıq pikirlerden — ortatermin menen baylanısqan tiykarlardan kategoriyalıq juwmaq alınadı.

Baylams — pikirdegi subyekt hám predikattı baylamstırıwshı sóz yamasa sózler toparı, pikirdiń sapasın, onıń maqullawshı yamasa biykarlawshı xarakterin anıqlaydı.

Bayanlama — tábiyiy yaki jasalma tilde sáwlelengen (berilgen) qanday da bir gápti belgilew ushın logikada qabil etilgen termin. Ol xabar gáp formasında (maqullawshı yaki biykarlawshı) sáwlelengen oydı ańlatadı. Bayanlamanıń eń baslı qásiyeti — shınlıqqaiye bolıw mánisi bolıp, ol shın, jalǵan, anıq emes terminlerinde óz sáwlesin tabadı.

Belgi — qanday da bir predmetti, processti, qubılıstı, waqıyanı, háreketti belgilew ushın qollanılatuǵın simvol. Basqa predmettiń, qubılıstıń, processtiń wákili xızmetin atqaratuǵın predmet (qubılıs). Belgiler haqqındaǵı ilim semiotika dep ataladı.

Biykarga shıǵarıw — pikirlewdiń nıdurılıǵınıń, jalǵanlıǵınıń dálilleniwi, alǵa súrilgen jaǵdaydıń, buǵan qosımsha onı jaqlaw, dálilleriniń hám usıllarınıń jaramsızlıǵın argumentlestirilgen túrde buzıw.

Biykarlaw — «emes», «joq», «durıs emes» logikalıq dánekerleri, maqullawshı hám biykarlawshı bayanlamalardı qarama-qarsı qoyıwshı logikalıq operaciya.

Verifikaciya — baqlaw, ólshew, eksperiment járdeminde tastıyqlawlardı máseleńiń real jaǵdayı menen óz-ar qatnasıqta qaraw jolı menen bayanlamalardıń shın bolıwın empirikalıq jaqtan tekseriw.

Gipoteza (grek. hypothesis tiykar, shamalaw) — qanday da bir predmettiń, processtiń, qubılıstıń kelip shıǵıw sebepleri hám rawajlanıw xakteri haqqında ilimiy shamalaw; shınlıq áhmiyeti ele anıq bolmaǵan ilimiy dopushenie.

Gipotetikalıq-deduktivlik metod — jańa bilimdi alıw metodi hám aqırında empirikalıq faktler haqqındaǵı tastıyqlawdı keltirip shıǵarıwshı gipotezalardıń deduktivlik baylanısın ańlatıwshı teoriyalardı dálillew metodi. Bul metodtıń iske asıwı úsh etaptan turadı: 1) boljawlardıń birge baǵınıw sistemasın qurıw, 2) sheshiwshı eksperimente bul sistemanıń empirikalıq hám faktlik tekseriliwi, 3) teoriyalıq bezew — boljawlardıń dáslepki sistemasın dúzetiw. Házirgi zaman iliminde gipotetikalıq-deduktivlik metod mazmunlıq boljawlar sistemasın om matematikanıń formallıq

tilinde keyin ala kórsetiw arqalı qurıw usılı retinde hám keyin ala mazmunlıq túsindirme beriwshi formallıq sistemanı dóretiw usılı retinde alıp qaraladı.

Dedukciya (lat. deductio keltirip shıǵarıw) — ulıwmalıqtan jekkelikke qaray bilimniń háreketi, logikanıń qagıydaların qollanıw járdeminde tiykarlardan nátiyjege ótiwdi ańlatatuǵın logikalıq juwmaq processı, usı mánişte jańa bilimdi tikkeley emes alıw usılı sıpatında dedukciya baqlawǵa hám eksperimentke qarsı qoyıladı.

Denotat (lat. denoto belgileymen) — predmetniń atın tikkeley belgilew, berilgen termin menen belgilengen real predmetlerdiń kópligi.

Designat (lat. Designation — belgilew) — denotattan — predmetlik mániстен parıqlanatuǵın berilgen termin menen belgilengen seziwden joqarı, ideallıq obyekt. Mısalı, bos kóplikke iye túsinikler (mástan kempir, ideal gaz) designatqa iye (ideallıq mazmunga iye), biraq denotatqa (real predmetlik mániske) iye emes.

Definiendum — túsiniktiń anıqlanıwshı bólegi, mazmunm asırdı talap etetuǵın túsinik.

Definiens — berilgen túsiniktiń mazmunın tikkley ashatuǵın túsinik, yamasa anıqlawshı túsinik.

Definicıya (lat. definitio — anıqlama) — túsiniktiń mazmunın yaki terminniń mánisin ashatuǵın anıqlamanıń logikalıq operaciyası.

Dizyunkciya (lat. disjunctio — bóliw) — hám degen logikalıq dáneker; ápiwayı bayanlamalardı hám dánekeriniń járdeminde biriktiriw jolı menen quramalı bayanlamalardı payda etiwshi logikalıq operaciya, logikalıq baylanıstırıwshı.

Dixotomiya (grek. eki bólekke bóliw) — eki bólekke bóliw, bóliwdi talap etiwshi teklik túsiniktiń kólemin eki bir birine qarsı bolǵan túrlik túsiniklerge bóliwshi logikalıq operaciya.

Dálillew — qanday da bir oydıń shınlıǵı basqa oylardıń járdeminde tastıyıqlanatuǵın logikalıq háreket.

Jasaw kvantori — jeke tastıyıqlawlardı belgilew ushın qollanılatuǵın logikalıq operator. Tábiyiy tilde bar, ayırım degen sózler menen beriledi.

Implikaciya (lat. implicatio qosılıp ketiw) — «eger, onda...» degen logikalıq dáneker; «eger, onda →» logikalıq konstanttıń járdeminde eki ápiwayı bayanlamanı bir quramalı bayanlamaga baylanıstıratuǵın logikalıq operaciya.

Indukciya (lat. inductio — alıp keliw) — oydıń jekkelikten ulıwmalıqqa qaray, bilimniń ulıwmalıǵınıń kishkene dárejesinen bilimniń ulıwmalıǵınıń úlken dárejesine qaray háreketin kórsetiwshi oy juwmaqtıń bir túri.

Kvantor — ayırım jaǵdayları subyekttiń aldına qoyılatuǵın sóz yamasa sózlediń toparı hám olar predmettiń tolıq kólemde yaki tek ǵana onıń bir bóleginiń sáwleleniwini ańlatadı; pikirdiń sanın ańlatadı. Pikirlerdiń ulıwmalıǵın yaki daralıǵın bólip kórsetetuǵın simvolikalıq hám tillik sózler. Logikasistemasında tek ǵana eki kvantordı V — ulıwmalıq hám 3 — jasaw kvantorın bólip kórsetedi. Ulıwmalıq kvantorına «hámme», «hár birimiz», «birde birewimiz emes» h.b. sáykes keledi, al jasaw kvantorına «hámmemiz emes», «ayırım», «kópshilik», «jasaydı» h.b. sáykes keledi.

Klassifikaciya (lat. classis — topar, facio — bólistiremen) — túsiniklerdi bóliw logikalıq operaciyasınıń bir túri, izbe-iz teklik túsiniktiń kólemin túrlik túsiniklerdiń kólemine bólistiriw, ol tártip penen iske asırıladı.

Koncept (lat. conceptus — túsinik) — predmettiń atınıń tikkeley emes, qıya belgileniwi.

Konyunkciya (lat. conjunctio — biriktiriw) hám logikalıq dánekeri, ápiwayı bayanlamalardıń hám dánekeriniń járdeminde baylanıstırılıwı tiykarında quramalı bayanlamalardı payda etetuǵın logikalıq operaciya, logikalıq kóbeyiw.

Logika (grek. Logos — oy, sóz, nızam) — a) formallıq logika — durıs oylawdıń elementar nızamları hám formaları haqqındaǵı filosofiyahq ilim, b) dialektikalıq logika — qarsılıqlı process sıpatındaǵı oylawdıń nızamları haqqındaǵı ilim.

Logika termini házirgi zaman tillerinde kóplegen mániske iye. Ol ilimdi ańlatıw maqsetinde minimum hár qıylı úsh pánge qatnasta:

A) óziniń kelip shıǵıwın Aristotel den baslaǵan dástúriy formallıq logikaǵa;

B) oylawdıń tek ǵana formaların emes, al onıń ulıwmalıq anıqlamalarda berilgen mazmunın da analizlewge umtılatuǵın filosofiyalıq (transcendentallıq, dialektikalıq) logikaǵa;

V) kelip shıǵıw ideyası Dekart hám Leybnictiń atları menen baylanısh bolǵan, XIX-XX ásirlerdiń basında real payda bolǵan, dástúriy formallıq logikanı simvolikalıq tilge ótkeriw nátiyjesin

beretuǵın, onı «esaplawǵa» alıp keletuǵın matematikalıq (simvoli-kalıq) logikaǵa qollanıladı. Bizler bul kitapta tek formalıq logikanı úyreniw menen sheklenemiz.

Oylawdıń tiykarǵı formaları: túsiniq, pikir, oy juwmaq

Oylawdıń tiykarǵı nızamları:

1. teńlik nızamı;
2. qarsılas paw nızamı;
3. úshinshisin jibermew nızamı;
4. jetkilikli tiykar nızamı.

Logikalıq forma — oydıń strukturasınıń onıń mazmunınan biyǵárez sáwleleniwi.

Logikalıq operaciya — qanday da bir logikalıq máseleni shes-hiwge — túsiniqlerdi anıqlaw, bóliw, uhwmalastırıw, sheklew, qosıw, kóbeytiw, alıwǵa baǵdarlangan háreket. Pikirlerdi ózgeritiw, aylan-dırıw hám t.b.

Logikalıq ózgermeli — qálegen ózgeritiw qoyıwdı ruqsat etetuǵın belgi (x, u, r..)

Logikalıq ózgermeytuǵın (konstanta) — qálegen pikirlewde, olardıń mazmunan biyǵárez ózgermey qalatuǵın sóz.

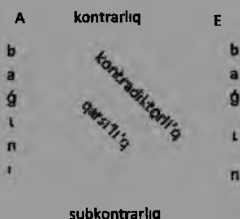
Logikalıq nızam — pikirlew processindegi oylar arasındaqı áhmiyetli, zárúrli, uhwma, qaytalanatuǵın baylanıs. Logika nızamı óz-ara túsiniwdiń mazmunlıq shegarasın kórsetiwshi pikirlew norması bolıp, bul normanıń buzılıwı paradokslarǵa tán bolǵan túsiniwshilikke alıp keledi. Logikanıń tiykarǵı nızamları retinde teńlik, qarsılas paw, jetkilikli tiykar, úshinshisin jibermew nızamları alıp qaraladı. Teńlik nızamı pikirlew processinde berilgen oydı basqa mániske iye bolǵan basqa oy menen almasıwǵa bolmaytuǵın normanı ańlatadı.

Qarsılas paw nızamı bir kontekste alıńǵan óz-ara bir birin biykarlawshı shın pikirlerdi biriktiriwdi qadaǵan etiwshi pikirlew normasını ańlatadı. Bul nızamǵasay eger bir oy basqasın biykarlasa, onda olardıń ekewiniń de bir waqıtta shın bolıwı múmkin emes.

Jetkilikli tiykar nızamı — eger oy jetkilikli dárejede dálillengen bolsaǵana, onda onıń shın bolıwı tán alınadı. Qanday da bir oydıń jetkilikli tiykarı retinde berilgen oydıń shınlıǵınıń zárúrli túrde keltirilip shıǵarılıwın támiyinleytuǵın qálegen tekserilgen hám shınlıǵı tán alıńǵan basqa oy alıp qaralıwı múmkin.

Úshinshisin jiber mew nızamı — oy hám onıń biykarlanıwı pikirlerdiń qatań dizyunkciyasın eger olardıń birewi shın bolsa, basqası jalǵan bolsa, al úshinshisiniń bolıwı múmkin emes bolǵan jaǵdaydaǵan adoretetugin pikirlew norması. Pikirlew berilgen jaǵdayda «yamasa — yamasa» degen sızılma boyınsha iske asırıladı.

Logikalıq kvadrat — ápiwayı atributivlik pikirlerdiń — ulıwma maqullawshı, dara maqullawshı, ulıwma biykarlawshı hám dara biykarlawshı — tiykarǵı túrleri arasındaqı qatnasıqlardıń shınlıǵı boyınsha grafikalıq kórsetiliwi. Basqasha aytqanda logikalıq kvadrat ulıwma maqullawshı (A), ulıwma biykarlawshı (E), dara maqullawshı (8), dara biykarlawshı (O) pikirlerdiń arasındaqı ayırım logikalıq óz-ara qatnasıqtı yadta saqlaw ushın xızmet etetugin logikalıq diagramma.



A) Qarsıqh kontradiktórlıq pikirler (A hám O, E hám 8) bir waqıtta shın hám jalǵan bola almaydı, eger olardıń birewi shın bolsa, onda basqası jalǵan boladı. Misalı, eger «Barlıq metallar elektr ótkizedi» (A) degen pikir shın bolsa, onda «Ayırım metallar elektr ótkizbeydi» degen pikir (O) jalǵan boladı.

B) Kontrarliq pikirlerdiń (A hám E) kontradiktórlıq pikirlerden parqı, olardıń ekewi de jalǵan bolıwı múmkin, biraq olardıń ekewi shın bola almaydı. Misalı, «Barlıq arxitektorlar — súwretshiler» (A) hám «Birde arxitektor súwretshi emes» (E) degen pikirlerdiń ekewi de jalǵan. Konkret pikirlerdiń birewi shın bolsa, ekinshisi sózsiz jalǵan boladı.

V) Subkontrarliq pikirlerdiń (8 hám O) bir waqıtta ekewiniń de jalǵan bolıwı múmkin emes. Misalı, eger «Ayırım metallar elektr ótkizbeydi» (O) jalǵan bolsa, onda «Ayırım metallar elektr ótkizedi» (8) shın boladı. Subkontrarliq pikirlerdiń bir waqıtta ekewiniń de jalǵan bolıwı múmkin emes, biraq olardıń bir waqıtta

ekewiniñ de şın bolıwı múmkin (kontrarlıq hám kontradiktorlıq pikirlerden parqı). Mısahı, «Ayırım metallar qattı» (8) hám «Ayırım metallar qattı emes» (O) – şın pikirler.

G) Bağınwshı pikirler (A, 8 hám E, O) ózleriniñ áhmiyetli qásiyeti menen parıqlanadı. Olarda ulıwma pikirler şın bolsa, onda olarǵa sáykes keliwshı dara pikirler de şın boladı. Mısahı, «Barlıq arxitektorlar súwret sala aladı» (A) degen pikir şın bolsa, onda oǵan baǵınw qatnasında bolatuǵın «Ayırım arxitektorlar súwret sala aladı» (8) degen pikir de şın boladı.

Logikalıq princip – logikalıq nızamlar hám sóylew qatnasınıñ praktikalıq tájiriybesi tiykarında qalıplesken aqılıy iskerliktiñ qaǵıydası.

Mánis – áhmiyetti (znachenie) túsiniw, sózlerdiñ, qatnasıqlardıñ, háreketlerdiñ belgili kontekstinde atlarǵa beriletuǵın mazmun.

Modus – predmetke mudamı tiyisli bolmaǵan, al tek ǵana ayırım halatlardatiyisli bolǵan qásiyet, posılqalardıñ hám juwmaqlardıñ xaraketri boyınsha sillogizmlerdiñ bir túri.

Orta termin – ápiwayı kategoriyalıq sillogizmde eki posılkada da qatnasatuǵın, olardı baylanıstratuǵın, biraq juwmaqta bolmaytuǵın túsiniq.

Ózgeriw – ulıwmamaqullawshı pikirlerdiñ ulıwmabiykarlawshı pikirlerge ózgeriwiniñ hám kerisinshe processtiñ, dara maqullawshı pikirlerdiñ dara biykarlawshı pikirlerge ózgeriwiniñ hám kerisinshe processtiñ iske asıwın támiyinleytuǵın logikalıq operaciya. Ol tikkeley oy juwmaǵın ańlatadı.

Obyekt – subyekttiñ biliwlik yaki basqa aktivligi qaratilǵan predmet yamasa qubılıs.

Pikir – oy predmeti haqqında neniñ dur maqullanıwını yaki biykarlanıwını ańlatatuǵın oylawdıñ logikalıq forması.

Predikat – pikirdegi oydiñ predmetine beriletuǵın qásiyet yaki qatnas, logikalıq bayanlawısh.

Predikatqa qarsı qoyıw – aldın ózgeritetuǵın, keyin ózgertilgen pikirdi aylandırıwdı iske asıratuǵın logikalıq operaciya, ol tikkeley oy juwmaǵın ańlatadı.

Subyekt – pikirdegi oy predmeti, logikalıq baslawısh.

Subyektkke qarsı qoyıw – aldın aylandıratuǵın, keyin aylandırılǵan pikirdi ózgeritwıdi iske asıratuǵın logikalıq operaciya, ol tikkeley oy juwmaǵın ańlatadı.

Tek — predmetlerdiñ kölemi boyınsha keñ klasınıñ logikalıq sıpatlaması.

Til — biliw hám qatnasıq maqseti ushın dóretilgen belgiler sistemasi.

Túsinik — predmettiñ áhmiyetli ulıwma hám onı ayırıp kórsetiwshi belgilerin sáwlelendiriwshi oydıñ logikalıq forması.

Túsiniklerdiñ kölemi — berilgen túsinik penen súwretlenetuğın predmetlerdiñ yaki qubılıslardıñ jıynağı.

Túsiniklerdiñ mazmunı — berilgen túsinik penen súwretlenetuğın predmetlerdiñ áhmiyetli belgileri.

Túr — tek dep atalatuğın predmetlerdiñ keñirek kölemine kiriwshi predmetlerdiñ qálegen klassı.

Uıwma hám kvantorı — ulıwma tástıyqlawlardı ańlatıw ushın qollanılatuğın logikalıq operator. Tábiyyi tilde hámme, birde birewi emes degen sózler menen beriledi.

Shınlıq kestesi — quramalı bayanlamalar arasındaqı qatnasıqlardıñ shınlıq boyınsha grafikalıq sáwleleniwı.

Fakt — a) shınlıq túsiniginiñ sinonimi, b) yadtan shıǵarılganga qarsı qoylatuğın qanday da bir realıq, v) logikada — empirikalıq bilimdi sáwlelendiretuğın gáptiñ ózgeshe tegi. Empirikalıq bilimniñ forması sıpatında fakt boljawǵa yamasa teoriyaǵa qarsı qoyıladı.

Ekvivalentilik — «eger hám tek ǵana eger, onda...», «sonda hám tek ǵana sonda, qashan...» logikalıq dánekerlerii, kúshli implikaciya, teñ kúshli, barabar bayanlamalardı bir biri menen baylanıstırıw múmkinshiligin beretuğın logikalıq operaciya.

Entimema. — til kommunikaciyasında keñ tarqalǵan qısqartılǵan sillogizmiñ forması, onda tiykarlardıñ birewi yamasa juwmaq túsirili p taslanadı (biraq esapqa alınadı).

Eyler shenberi — túsinikler, terminler arasındaqı kölemlik qatnasıqlardıñ grafikalıq belgileniwı.

Empirikalıq hám teoriyalıq — ilimiy bilimniñ eki dárejege bóliniwın sáwlelendiriwshi filosofiyalıq-metodologiyalıq kategoriyalar. Ámeliyat processinde alınatuğın empirikalıq bilim haqıyqılıq penen tikkeley baylanısta bolw tiykarında alınadı. Teoriyalıq bilim ulıwma-lastırıw hám abstraktlestiriw proceduralarınıñ nátiyjesi bolıp, logikalıq jol menen keltirilip shıǵarıladı.

Referatlar temalarının dizimi

1. Logika predmeti hám onıń áhmiyeti.
2. Logikanıń rawajlanıwınıń tiykarǵı basqıshları.
3. Predikatlar logikası.
4. Túsiniq, pikir hám oy juwmaǵı oydıń tiykarǵı logikalıq formaları sıpatında.
5. Túsiniqlerdiń kólemi hám mazmunı.
6. Anıqlama hám bóliw logikalıq operaciyalar sıpatında.
7. Pikirlerdiń túrleri.
8. Pikirlerdiń modallıǵı.
9. Logika nızamları.
10. Kategoriyalıq sillogizm, onıń figuraları hám modusları.
11. Sillogizmnıń ulıwmaqayıdaları hám figuralardıń qaǵıydaları.
12. Dálil hám onıń túrleri.
13. Biykarǵa shıǵarıw logikalıq procedura sıpatında.
14. Dálil qaǵıydaları hám biykarǵa shıǵarıw.
15. Dálil hám biykarǵa shıǵarıwdaǵı qáteshilikler.
16. Analogiya boyınsha oy juwmaǵı hám olardıń logikalıq sıpatlaması.

Arańqtan qadaǵalaw ushın sorawlar

1. Formallıq logikanıń predmeti. Logikalıq forma túsiniǵi. Túsiniq, pikir hám oy juwmaǵı logikalıq oylawdıń tiykarǵı formaları sıpatında. Formallıq shınlıq hám oydıń shınlıǵı.
2. Logikanıń rawajlanıwınıń tiykarǵı basqıshları. Formallıq, dialektikalıq hám matematikalıq (simvolikalıq) logika.
3. Logika hám til. Tiykarǵı semantikalıq kategoriyalar.
4. Túsiniq oydıń forması sıpatında. Túsiniqlerdiń kólemi hám mazmunı.
5. Túsiniqlerdiń túrleri. Túsiniqler arasındaǵı qatnaslar. Túsiniqlerdi sheklew hám ulıwmalastırıw.
6. Anıqlama hám bóliw, bul operaciyalardaǵı qaǵıydalar hám múmkin bolǵan qáteshilikler.
7. Pikir oydıń forması sıpatında, pikirlerdiń áhmiyeti.
8. Pikirdiń strukturası, ápiwayı pikirlerdiń túrleri.

9. San hám sapa boyınsha pikirlerdiń sıpatlaması. Logikalıq kvadrat boyınsha oy juwmaǵı.

10. Terminlerdiń bólistiriliwi túsiniǵı hám onıń logikada qol-lanılıwı.

11. Pikirlerdiń modallıǵı.

12. Oy juwmaǵı oylawdıń forması sıpatında, onıń strukturası hám shıńlıq shártleri. Deduktivlik hám induktivlik oy juwmaǵı.

13. Tikkeley oy juwmaqları hám olardıń túrleri.

14. Kategoriyalıq sillogizm, onıń figuraları, modusları hám qaǵıydaları.

15. Quramalı hám quramalı qısqartılǵan sillogizmler.

16. Dástúriy formalıq logikada hám matematikalıq logikada logikahq nızam túsiniǵı. Logikanıń tiykarǵı nızamları.

17. Dálil. Tuwrı hám qıya dáliller.

18. Biykarǵa shıǵarıw, onıń túrleri hám logikalıq áhmiyeti.

19. Dálillerdegi múmkin bolǵan qáteler.

20. Dálillerdegi formallastırıw problemaları.

21. Diskussiya hám polemika, argumentlerge qoyılatuǵın ta-laplar. Paralogizmler hám sofizmler.

22. Gipoteza hám onıń biliwdegi roli.

23. Induktivlik oy juwmaǵı. Toliq hám tolıq emes indukciya.

24. Analogiya boyınsha oy juwmaǵı. Qásiyetler analogiya-sı hám qatnasıqlar analogiyası. Analogiya hám modellestiriw, modellestiriwdiń biliwdegi roli.

Mazmunı

Kirisıw	3
---------------	---

I bap. Logika predmeti hám onıń áhmiyeti

§1. Logikanıń ilim sıpatında ózgesheligi.....	5
§2. Abstraktlik oylaw basqıshındaǵı dúnyanı sáwlelendiriw ózgeshelikleri.....	7
§3. Oylawdıń tiykarǵı formaları hám nızamları.....	10
§4. Oylawdıń shınǵı hám durıshǵı máselesi.....	17
§5. Logikanıń sociallıq maqseti hám wazıypaları.....	21
§6. Logikada til túsiniǵı. Til belgiler sisteması sıpatında.....	24
§7. Til bayanlamalarınıń semantikalıq kategoriyaları.....	29
§8. Predikatlar logikası tili	33

II bap. Logikanıń payda bolıw tariyxı hám rawajlanıwınıń tiykarǵı basqıshları

§1. Logikanıń payda bolıwınıń alǵı shártleri.....	37
§2. Logikanıń rawajlanıwınıń tiykarǵı basqıshları.....	39
§3. Klassikalıq emes logika.....	42
§4. Dialektikalıq hám formallıq logika.....	52

III bap. Túsiniik

§1. Túsiniik oydıń ózgeshe forması sıpatında. Túsiniiklerdiń logikalıq forması.....	60
§2. Túsiniiklerdiń mazmunı hám kólemi.....	66
§3. Túsiniiklerdiń túrleri.....	71
§4. Túsiniikler arasındaǵı qatnaslar	76
§5. Túsiniikler menen logikalıq operaciyalar júrgiziw	83

IV bap. Pikir

§1. Pikir hám onıń tiykarǵı túrleri.....	103
§2. Quramalı pikirler.....	114
§3. Pikirler arasındaǵı logikalıq qatnaslar	118
§4. Quramalı pikirler arasındaǵı qatnaslar.....	124
§5. Pikirdiń modalǵı hám onıń tiykarǵı túrleri	127

V bap. Oy juwmağı

§1. Oy juwmağı, onıń dúzilisi hám tiykarǵı túrleri.....	131
§2. Deduktivlik oy juwmaǵınıń ulıwma sıpatlaması	134
§3. Ápiwayı keskin sillogizm.....	135
§4. Keskin sillogizmniń figuraları hám modusları	140
§5. Quramalı hám qısqartılǵan sillogizmler	147
§6. Tikkeley oy juwmağı hám onıń menen júrgiziletuǵın logikalıq operaciyalar	158
§7. İnduktivlik oy juwmağı hám onıń tiykarǵı túrleri.....	167
§8. Analogiya, onıń dúzilisi hám tiykarǵı túrleri.....	172

VI bap. Argumentlestiriwdiń logikalıq tiykarları

§1. Argumentlestiriw processı, onıń dúzilisi (strukturası) hám tiykarǵı túrleri	180
§2. Dálil túsiniǵı hám onıń dúzilisi.....	184
§3. Sın hám biykarǵashıǵarıw, olardıń tiykarǵı usılları.....	186
§4. Argumentatsiyaǵa qoyılatuǵın qádeler hám qáteshilikler.....	190

VII bap. Bilimniń rawajlanıw formaları

§ 1. Problema.....	194
§ 2. Gi poteza (Boljaw).....	196
§ 3. Teoriya.....	198
Juwmaqlaw.....	200
Paydalanıwǵa usınılatuǵın ádebiyatlar dizimi.....	201
Slaydlar hám tarqatpa materiallar.....	202
Óz betinshe jumıslar. Praktikumlar	226
Testler.....	234
Glossariy.....	243
Referatlardıń temalarıniń dizimi.....	252
Aralıqtan qadaǵalaw ushın sorawlar.....	252

Bakalavr bardarının barhq qānigeliqleri ushın

Berdimuratova Alima Karlıbaevna

LOGIKA

«Noshir» – Toshkent – 2018

Muharrırlar: *E.Z. Nuriddinov, R. Bazarbaev, S. Matjon*

Korrektor: *S Norova*

Tex: muharrir: *D. Safayeva*

Muqova rassomı: *Sh. Adilov*

Sahıfaloıvchi: *B. Dushanova*

Nashriyot Litsenziyasi AI №254 31.12. 2014-y.

Basıwǵa ruxsat etilgen waqtı 8 october 2018-jil.

Format 60X84 1/16. Ofset usılında basıldı.

Garnıturası-«Times New Roman». Kólemi 16 b.t

Jámı 200 nusqada. Buyrtpa 15.

«Noshir» Ózbekstan-Germaniya Qospa karxanası
100020, Tashkent sh., Lanqar ko'chasi, 78.

«Noshir» Ózbekstan-Germaniya Qospa karxanasida basıldı.
100020 Tashkent sh., Lanqar ko'chasi, 78..

