

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

A. PÄRL

**MÕISTE -
ÕPETUSE
PÕHI-
KÜSIMUSI**

TARTU 1969

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

Loogika ja psühholoogia kateeder

A. Päril

MÕISTEÕPETUSE PÕHIKÜSIMUSI

Vastavalt loogikakursuse programmile

Neljas väljaanne

Tartu 1969



ARHIIVKOGU

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Käesolevas "Mõisteõpetuse põhiküsimustes" esitatakse loogika üldkursuse sisuline, kokkuvõtlik käsitlus mõiste kui ühe põhilise formaalloogilise mõtlemisvormi kohta. Selles on püütud võimalikult täpselt silmas pidada kehtiva loogikaprogrammi vastava peatüki probleemistikku ja struktuuri.

Täiendavalt on siin toodud ka mõningad mõisteloogikalased seaduspärasused valemikeeles, et tutvustada õppijat ka matemaatilise loogika (resp. logistika) meetoditega.

Kuna loogikakursuse üksikutel osadel on mitmetes küsimustes paratamatu vastastikune seos, siis tuleb seda käesoleva õppevahendi kasutamisel tõsiselt arvestada. Nii tuleb siin kõigepealt silmas pidada programmi I peatükki, kus käsitletakse tunnetust ja selle astmeid ja abstraktse mõtlemise iseloomulikke jooni, millel on vihe side mõiste küsimusega. Mõiste alal käsitletud *d e f i n i t s i o o n i* ja *l i i g i t u s e* osas tuleb aga arvesse võtta *o t s u s t u s ö p e t u s t*, sest need loogikavõtteid leiavad oma väljenduse vastavates otsustustes.

Lõppeks tuleb käesoleva õppevahendi kasutamisel arvestada seda, et mõiste on ka tähtsaks *d i a l e k t i l i s e l o o g i k a* esemeks, kus lahendatakse mõiste kui dialektilise mõtlemisvormi spetsiaalsete küsimusi, mida käsitletakse filosoofia kursuses ja on siin ainult kohati vaid riivamist leidnud.

1. MÕISTE OLEMUS.

Inimesele on eluliselt tähtis mõista tegelikkuse esemete ja nähtuste olemust. Tundes seaduspärasusi, mis teatavate esemete ja nähtuste alal valitsevad, tundes nende põhilisi seoseid ja suhteid, võib inimene paremini keskkonnale kohaneda ja seda vastavalt oma eesmärkidele ümber kujundada. Esemete ja nähtuste olemus aga avaldub nende olulistest tunnustes.

Mõtlemise vormi, mis peegeldab esemeid ja nähtusi nende olulistest tunnustes nimetatakse mõisteks.

Näiteks peegeldab mõiste "loogika" tunnuseid:

1) filosoofiline teadus, 2) käsitleb õige mõtlemise seadusi, 3) käsitleb õige mõtlemise vorme, nende struktuuri.

Mõiste "kolmnurk" peegeldab: 1) geomeetrist figuuri, 2) tasapinnalist figuuri, 3) kolme nurgaga figuuri.

Mõiste "sotsialism" peegeldab ühiskonda, kus puuduvad ekspluateerijad ja ekspluateeritavad, ja kus inimeste vastastikuseid suhteid tootmisprotsessis iseloomustab seltsimehelik koostöö, vastastikune teineteise abistamine ning kus tootmissuhted on vastavuses tootmisjõudude arenguga.

Niisiis peegeldavad mõisted tegelikkuse esemete ja nähtuste olemust, nende olulisi tunnuseid. Seejuures tuleb silmas pidada, et esemete ja nähtuste (resp. mõtteesemete) oluliste tunnustena võivad esineda ka mitmesugused suhted, mida mõisted peegeldavad. Kuna näiteks mõiste "sotsialism" peegel-

dab mitmesuguseid suhteid - inimese vahelkordi tööga, kaas-
inimestega, töösaadustega jne. tuleb neid suhteid lugeda
mõiste "sotsialism" olulisteks tunnusteks. Leidub mõisteid,
mis peegeldavad ainult suhteid, nagu: "keskel asuv", "sii-
nus" (täisnurkse kolmnurga teravnurga vastaskaateti ja hü-
potenuusi suhe), "tangens" (täisnurkse kolmnurga teravnurga
vastaskaateti ja lähiskaateti suhe).

2. MÕISTE JA KUJUTLUS.

Tegelikkuse peegeldamise ehk tunnetusvormide arengu
seisukohalt vaadatuna on mõiste ja kujutlus lähedased, kuid
kvalitatiivselt erinevad. Kujutluse erinevus mõistest seis-
neb kõigepealt selles, et kujutlus on esemete meelelise tun-
netuse k a e m u s l i k r e p r o d u t s e e r i n g .
Kujutlustes avalduvad suured individuaalsed erinevused. See
on tingitud inimeste e r i n e v a s t k o g e m u -
s e s t , mis nad on omandanud esemeid tajudes, nendega te-
geldes, aga ka inimeste e r i n e v a s t k u j u t l u s -
v õ i m e s t . Kujutlus on individuaalne, sest kujuteldav
ese ise on individuaalne. Sellepärast ei lange inimeste ku-
jutlused teatud esemetest või nähtustest täielikult kokku,
nad on erineva värvinguga.

Võrreldes kujutlusega peegeldab mõiste, nagu märkisime,
esemete ja nähtuste olulisi, üldisi tunnuseid. Seejuures on
mõistele omane peegeldada üldist nii, et see sisaldab endas
ühtlasi üksiku ja erillise kogu rikkust. Näiteks võime roos-
õieliseks nimetada seda pirnipuud, mis kasvab Tartu Riikli-
ku Ülikooli botaanikaaias. Roosõieline aga on ka õunapuu;
erilised viljapuud aga on kirsi- ja ploomipuud, sest nende
vili on kiviga; kuid kõigile neile puudele ühise tunnuse -
õieehituse alusel peegeldame neid kõiki mõistes "roosõieli-
sed".

Mõiste peegeldab ka tegelikkuse niisuguseid asjaolusid,
mis meelelisele tunnetusele on saavutamatud, nagu seda on
paljud esemete ja nende tunnuste vahelised sisemised seadus-

pärasused ning suhted. Mõisted fikseerivad tegelikkuse teadusliku tunnetuse kokkuvõtteid, sisu, mis on kõigile kohustuslik, sõltumatult sellest, kuidas inimene teatavat eset kujutleb. Kujutlusele iseloomulik kaemuslikkus mõistetel puudub. Kujutus teatavat mõistet tähistava sõna kirjapildist ei ole kuidagi mitte kujutus vastavast mõistest.

Niisiis on mõiste kujutlusest kvalitatiivselt erinev, kõrgem tunnetusvorm. Ta võimaldab peegeldada seda, mis meelte kaudu ja kujutluses üldse ei saagi olla antud. "Kujutus", nagu ütles V.I. Lenin, "ei suuda hõlmata liikumist tervikuna, näiteks ei hõlma liikumist kiirusega 300 000 km/sek, kuid mõtlemine hõlmab ja peab hõlmama." Mõtlemine omandab sellise kõikehõlmava jõu mõistete vahendusel, mida ta kujundab.

3. MÕISTE JA SÕNA.

Mõiste väljendusvormiks on sõna või mingi sümboolne märk, näit. matemaatikas π (pii). Mõiste lahutamatu seost sõnaga on tingitud keele ja mõtlemise lahutamatu seos. Mõiste ja sõna lahutamatu seost rõhutades ei või siiski arvata, et nad igal juhul ja täielikult kattuvad. Siin esinevad järgmised iseloomulikud juhud.

Ühele mõistele võib vastata üks sõna. Näit. mõistet raamatust üldse, hoolimata selle otstarbest, keelest, formaadist jne. väljendame sõnaga "raamat". Teatud otstarbega raamatut aga, näit. seda, mis on määratud õppimiseks, väljendame liitsõnaga "õpperaamat". Mõiste võib olla väljendatud ka terve sõnade rühmaga, nagu "Tartu Riikliku Ülikooli kommunistlike õppetöökursuste tähelepanuväärsed saavutused". Samuti väljendatakse mõisteid ka sõna ja kõrvallause kaudu, nagu "inimene, kes on oma töös järjekindel", "see, kes võitles kodumaa eest", "kõik need, kes oskavad hinnata revolutsiooni saavutusi" jne.

Üks ja sama sõna võib aga ka tähistada erinevaid mõisteid, näit. eesti keeles tähistab sõna "tukk": 1) puude salka, 2) juuste salka, 3) osalt söestunud puutükki, 4) püssi. Teisi niisuguste sõnade (homonüümide) näiteid: "leht (puuleht ja ajaleht), "tee", "lakk" jt.

Üks ja sama sõna võib tähistada eri aegadel erinevaid mõisteid. Seda tähtsat fakti ei või unustada arhiivimaterjalide ja vanade teoste kallal töötades. Näit. tähendas "päike" vanadel rahvastel jumalust, kes pidi valgustama ja elustama kogu loodust. Teadmiste arenedes aga hakkas "päike" tähendama erilist taevakeha. Meil on "päikese" mõiste sedavõrd laienenud, et astronoomias räägitakse juba arvuta hulgast päikestest.

Mõiste ei ühti sõnaga ka selle poolest, et üht ja sama mõistet võidakse tähistada erinevate sõnadega, näit. "keeleteadus" ja "lingvistika". Ei leidu keelt, milles ei esineks s ü n o n ü ü m e ehk teistsõnu, mille loogiline, s.o. mõisteline tähendus on põhiliselt sama, kuid mis üksteisest sõnalises väljenduses erinevad, nagu eesti keeles: uhke - kõrk - upsakas, tahtma - soovima - ihkama. Sünonüümid väljendavad küll sama mõistet, kuid annavad sellele erineva emotsionaalse ja stiililise varjundi, mis etendab olulist osa arutelude ja tõestuste õiges mõistmises ja selguses. Seda tuleb eriti silmas pidada pedagoogilises protsessis teadmiste sõnalisel esitamisel.

Mõiste ja sõna ühtimatus avaldub ka selles, et sageli kohtame teatavas keeles eitavaid sõnu, mis tähistavad positiivseid ehk jaatavaid mõisteid ja vastupidi - eitavaid ehk negatiivseid mõisteid, mis on väljendatud eitava vormita sõnades. Näiteks "mittehalb" on positiivne mõiste, mis tähendab vähemalt rahuldavat või head, ilusat, "kurt" ja "pime" tähistavad aga negatiivseid mõisteid, kuid on väljendatud jaatavas, positiivses vormis.

Meie mõtlemine on alati suunatud mitmesugustele esemetele ja nähtustele, et selgitada nende olulisi omadusi, tunnuseid ja nende vahel valitsevaid seaduspärasusi. See tegelikult peegeldav mõttetöö saab jõuda mitmesuguste ülesannete lahendusele-ainult siis, kui meie m õ t t e o b j e k t i d (esemed, millele mõte on suunatud) on mõistetena väljendatud selgelt, ühetähenduslikult, nagu seda nõuab ka formaalloogiline s a m a s u s s e a d u s . Sellepärast ongi eriti suure

tähtsusega jälgida, kui täpselt on sõnaliselt teatavad mõisted väljendatud.

Sõnu, mis tähistavad teaduse-, tehnika- või kunstialaseid kindlaid, defineeritud mõisteid, nimetatakse **t e r m i n i t e k s**. Teatava teadusala põhiliste kindlate mõistete süsteemi nimetatakse **t e r m i n o l o o g i a k s**.

4. TUNNUSTE OLEMUS JA TUNNUSTE LIIGID.

Mõistet määratledes märkisime, et tema funktsiooniks on peegeldada esemeid ja nähtusi, nende tunnuseid. Tunnusteks nimetatakse selliseid iseloomulikke jooni, mille poolest esemed ja nähtused üksteisega sarnanevad või mille poolest nad üksteisest erinevad.

Esemel ja nähtustel, mida mõisted peegeldavad, on sageli üsna palju tunnuseid. Näiteks on inimese tunnusteks, et ta on loomariigi kõrgeim esindaja, tal on võime valmistada tööriistu, tal on teadvus, artikuleeritud kõne, ta on soojavereline, ta käib kahel jalal, tal on hambad, kaks silma, juuksed jne. Sellest tunnuste reast ilmneb, et neid võib liigitada kolme rühma, kusjuures kahte esimest võib nimetada oluliste tunnuste rühmadeks, kolmandat aga mitteoluliste ja juhuslike tunnuste rühmaks.

Olulistest tunnustest kerkib esile kõigepealt **k v a l i t e e t i d e** ehk **l i i g i s p e t s i i f i l i s t e t u n n u s t e r ü h m**. Need tunnused kuuluvad teatavale esemele või nähtusele **p a r a t a m a t u l t**. Nad kuuluvad **a i n u l t** sellele esemete liigile või nähtusele, mitte teistele; nad moodustavad selle eseme spetsiifilise erinevuse teistest esemetest või nähtustest. Inimese sellisteks kvaliteetideks ehk spetsiifilisteks tunnusteks on võime valmistada tööriistu ja artikuleeritud kõne. Kuriteo spetsiifilisteks tunnusteks on teatava teo või tegevusetuse sotsiaalselt ohtlik iseloom ja teo sooritaja karistatavus vastavalt seadustele.

Olulisi, liigi spetsiifilisi tunnuseid nimetatakse ka

põhilisteks ja mõistet määravateks tunnusteks.

Oluliste tunnuste teiseks rühmaks on tunnused, mis ka kuuluvad esemele paratamatult, kuid nad ei piirdu ainult selle esemega, vaid esinevad ka teistel. Näiteks on inimesele paratamatult omane soojaverelisus, kuid see tunnus ei erista teda teistest soojaverelistest. Tunnus soojaverelisus on mõistele inimene üheks kaugemaks sootunnuseks, mis on mitteküllaldane inimese määratlemisel, sest peale imetajate, kuhu kuulub inimene, on ka linnud soojaverelised.

Kolmandaks tunnuste rühmaks on mitteolulised ehk juhuslikud tunnused. Neid võib teataval piires muuta, nad võivad mõnikord puududagi, ilma et ese lakkaks olemast see, mis ta on. Sellisteks juhuslikeks tunnusteks on inimesel näiteks hambad, kaks jalga ja silma, ning juuste ja silmade värvus. Mitteolulised ehk juhuslikud tunnused määravad üksikeseme kui indiviidi.

Märkides need kolm esitatud mõiste tunnuste rühma sümboliliselt saame:

$M(a, b, c, \dots, e, f, g, \dots, x, y, z, \dots)$,

kusjuures M tähistab antud mõistet, a, b, c - võimalikke sootunnuseid, e, f, g - liigi spetsiifilisi tunnuseid, x, y, z - indiviidi tunnuseid. Need kolm tunnuste rühma eksisteerivad tegelikkuses ja on mõistetes üksteisega lahutamatu seotud. Seda rõhutab dialektiline materialism oma õpetuses üksiku ja üldise vahekorra kohta: "... üksik ei eksisteeri teisiti kui selles seoses, mis viib üldisele. Üldine eksisteerib vaid üksikus, üksiku kaudu. Iga üksik on (nii või teisiti) üldine."¹

Mõistete kujundamine koolis toimub sel teel, et analüüsitakse, võrreldakse esemete ja nähtuste mitmesuguseid tunnuseid.

¹ V.I. Lenin, Teosed, 38. köide, Filosoofilised vihikud, Tallinn 1964, lk. 355.

seid, korraldatakse üksikasjalikku esemete vaatlust ja teostatakse nendega mitmesuguseid eksperimente. Nende operatsioonide abil lastakse õpilastel välja selgitada esemete ja nähtuste olulised tunnused - soo, liigi ja indiviidi tunnused. Vastasel korral võib hiljem õpilaste teadmiste kontrollimisel selguda, et nad on küll omandanud sõnu, kuid mitte mõisteid.

5. MÕISTE LOOGILINE STRUKTUUR.

5.1. Mõiste sisu.

Igal mõistel on oma sisu, mis teda iseloomustab ja kõigest teistest mõistetest eraldab. Mõiste sisuks on tema poolt peegeldatud eseme või nähtuse oluliste ehk määravate tunnuste kogu.

Nii on näiteks mõiste "ühiskondlik klass" sisuks tunnused: a) suur inimeste grupp, selle grupi eriline koht teatud ajaloolises ühiskondliku tootmise süsteemis, b) selle grupi eriline, enamasti seadustes fikseeritud ja vormistatud suhe tootmisvahenditega, c) eriline osa, mida see grupp etendab töö ühiskondlikus organisatsioonis, d) selle grupi erinevus, mis viisil ja määral ta saab osa enda käsutuses olevast ühiskondlikust rikkusest (Vt. V.I. Lenini ühiskondliku klassi definitsioon lk. 38-44).

Mõiste sisu ei ole igavesti ja lõplikult kindlaks määratud. Mida sügavamalt esemete ja nähtuste olemust tunnetatakse, seda enam tunnuseid nende kohta kindlaks tehakse. Sellepärast on mõiste sisu muutlik. Muutlik on ta ka sõltuvalt sellest, milliselt seisukohalt mõiste poolt peegeldatud tunnuseid esile tõstetakse. Meile on kõigile selge, et näit. mõiste "vesi" puhul mõtleb apteeker üht sisu, tuletõrjuja teist ja võimeister, kes peseb võid, kolmandat. Kuna mõiste sisu on mitmest erinevast asjaolust sõltuv, siis on selge, et mõistete kasutamisel tekib järjest vajadus määratleda ehk

avada mõiste sisu. Mõiste sisu avamist nimetatakse mõiste defineerimiseks.

5.2. Mõiste maht.

Peale sisu, mida ülal käsitlesime, on igal mõistel ka maht. Mõiste mahu moodustavad esemete ja nähtuste klassid (hulgad), liigid (allhulgad) ja üksikeksemplarid, mida mõiste hõlmab. Näiteks kuuluvad mõiste "metall" mahtu raud, vask, tina, hõbe, kuld jt. metallid; mõiste "loom" mahtu imetajad, roomajad, linnud, kalad, putukad jne. Teatava mõiste mahtu kuuluvad ainult need objektid, millel on kõik selle mõiste tunnused. Näiteks kuulub elavhõbe mõiste "metall" mahtu sellepärast, et tal on kõik metalli olulised tunnused.

Ühiste oluliste tunnuste tõttu moodustavad mõiste mahtu kuuluvad esemed niinimetatud loogilise klassi ehk hulga. Mõistele "kirjanik" vastab näit. klass (hulk), mis koosneb üksikutest indiviididest ehk elementidest (Tolstoi, Balzac, Goethe, Galsworthy, Tammsaare jt., kelle kohta võime öelda, et nad on kirjanikud). Teatava klassi (resp. hulga) iga element võib olla tähistatud, nagu siin näha, pärisnimega.

Kuid klasside (hulkade) koosseisu ei kuulu mitte ainult indiviidid (elemendid), vaid ka nende mitmesugused koondised. Teatava klassi erinevaid elementide koondisi, millel on ühised tunnused, nimetatakse allklassideks ehk allhulkadeks. Nii on mõiste "kirjanik" allklassideks ehk allhulkadeks üksikute rahvaste kirjanikud (vene kirjanikud, prantsuse kirjanikud, saksa kirjanikud, inglise kirjanikud jne.). Mõiste "soojaverelised" allklassideks - mäletsejad, kiskjalised, närilised jne.

Mõiste maht ei ole arvuline, vaid loogiline suurus. Mõiste maht ei suurene ega vähene sellest, kas tema all

mõeldud objekte eksisteerib rohkem või vähem. Näit. sellest, et putukaid on ligi miljon liiki, ei ole "putukas" suurema mahuga mõiste kui "lind" või "imetaja".

5.3. Mõiste sisu ja mahu seos ning nende pöördsuhte seadus.

Võrreldes klassi ja allklassi ehk soo ja liigi vahekorras olevaid mõisteid, näeme, et nad erinevad üksteisest oma mahult ja sisult. Nii on mõistel "element" suurem maht kui mõistel "metall", sest elemendi mõiste hõlmab peale metallide ka teisi algaineid. Seejuures on aga mõistel "element" väiksem sisu (s.t. vähem tunnuseid) kui mõistel "metall", sest metallidel on peale elemendi tunnuste erilised metalli tunnused. Võrreldes edasi mõisteid "metall" ja "taotav metall", on selge, et viimane mõiste on mahult veelgi kitsam, sest see ei hõlma hapraid metalle; seejuures on aga mõistel "taotav metall" suurem sisu, sest peale metalli tunnuste esineb siin veel taotavuse tunnus.

Muidugi on "värviline taotav metall" veel väiksema mahuga mõiste, seejuures aga sisult rikkam, kuna taotavusele on lisandunud värvilisuse tunnus. Jätkates antud mõiste mahu vähendamist tunnuste lisandamise teel, jõuame konkreetse metallini, millel on oma kindel erikaal. On selge, et see mõiste hõlmab oma mahult ainult üht metalli, millel on terve rida tunnuseid.

Esitatud arutelu näitab, et mõiste maht on teatud funktsionaalses seoses mõiste sisuga. Seda seaduspärasust nimetatakse mõiste mahu ja sisu pöördsuhteks: mida rikkam on mõiste sisu, seda väiksem tema maht, mida suurem on mõiste maht, seda vaesem tema sisu.

Tuleb tähendada, et see pöördsuhe pole matemaatiline proportsionaalsus. Sisuu suurendamine näiteks ühe tunnuse võrra ei kitsenda mõiste mahtu alati samavõrd. Näit. tunnus "vedel" (metall) kitsendab metalli mõiste mahtu mitu korda rohkem kui tunnus "värviline" (metall).

Mõiste sisu ja mahu pöördsuhte seaduses esinevaid väljendeid "rikkam sisu" ja "vaesem sisu" ei või mõista selles tähenduses, nagu võiks lugeda vaesema sisuga mõistet tunnetuse seisukohalt ka vähema tähtsusega või tühisemaks mõisteks kui rikkama sisuga mõistet. On ju selge, et tunnuste arvu tõttu ei ole Ants Küti jahikoer Nelli tähtsam mõiste kui näiteks sellest üldisemad mõisted - koer, kiskja, imetaja, või mingi muu üldmõiste või kategooria.

6. MÕISTETE MOODUSTAMISE PEAMISED VÕTTED.

Mõistete moodustamise aluseks on tegelikkuse esemete ja nähtuste maailm, millest inimene oma elus ja tööprotsessis saab mitmesuguseid tunnetusi - aistinguid ja tajusid. Vaieldes vastu Dühringule, kes arvas, et leidub mõisteid (kategooriaid), mis on puhas mõtte vili, s.t. saadud väljaspool kogemust, ütles Fr. Engels, et arvu ja kujundi mõisted pole võetud mitte kuskilt mujalt kui tegelikust maailmast. "Kümme sõrme, millel inimesed õppisid arvutama, on kõike muud, ainult mitte intellekti vaba loomingu saadus ... Pidid olema asjad, millel oli kuju ja millede kujusid v õ r r e l d i ja alles siis võidi jõuda kujundi mõisteni." (Minu sõrendus, A.P.)¹

Sellest Fr. Engelsi väitest selgub ühtlasi, et mõistete moodustamise üheks oluliseks võtteks on esemete või nähtuste v õ r d l e m i n e . Võrdlemisel lahutatakse vastavad esemed või nähtused kas tegelikult või mõtteliselt nende koostisosadeks, mida omavahel kõrvutades üksikasjaliselt uuritakse. Kuid võrdlemine ei ole mingi iseseisev nähtuste uurimise ja mõistete moodustamise võtte. Võrdlemisse lülitub teine väga tähtis tunnetusmeetod ja mõistete moodustamise võtte - a n a l ü ü s . A n a l ü ü s i k s n i m e t a t a k s e e s e m e t e v õ i n ä h t u s t e l a h u t a m i s t

¹ Fr. Engels, Anti-Dühring, Tallinn 1951, lk. 34-35.

nende koostisosadeks, mida eraldi uuritakse.

Analüüsi teel avastatakse keerukais nähtusis seda, mis neis tervikuna silma ei paista. Koostisosadeks lahutamatusena oleks jäänud näiteks vesi ainult vedelikuks, mis kustutab tuld ja janu, poleks selgunud tema keemiline koostis, mida väljendab valem H_2O . Analüüsivõime inimkonna majanduselu selle ajaloolises arengus, poleks K. Marx avastanud kapitalismi olemust, mis väljendub sellistes poliitökonoomia kategooriates, nagu seda on tootmisjõud ja tootmissuhted, töö, kaup, hind, väärtus, lisaväärtus jne.

Kuid analüüsiki ei ole mingi iseseisev nähtuste uurimise ja mõistete moodustamise võte. Analüüsiga on lahutamatus seoses peale võrdlemise ka süntees - eseme või nähtuse koostisosade ühendamine tervikuks. On selge, et analüüsi teel leitud elemendid õigustavad end siis, kui neid saab uuesti viia seosesse. See on võimalik, kui selgitatakse seosed, mis on olemas analüüsitud eseme või nähtuse elementide vahel. Sünteesi tulemuseks on teadmus uuritava eseme või nähtuse seaduspäraselt seostatud terviklusest. Süntees viib seega nähtusi valitsevate seaduste mõistmisele. Sünteesi teel jõutakse ka mitmesuguseid süsteeme peegeldavatele mõistetele - "päikesesüsteem", "kommunistliku kasvatusüsteem" jms. Siinjuures tuleb ühtlasi märkida, et eranditult kõikide kunstide alal luuakse kunstilised kujud ning tüübid sünteesi teel.

Kui analüüsi olemuseks on eseme lahutamine elementideks, üksikuteks tunnusteks, mida eraldi teatud eesmärgil uuritakse, siis järgneb siit, et analüüsimisel satutakse suurtesse raskustesse, kui ei arvestata, et esemetel ja nähtustel on sageli väga palju üksikuid elemente ja tunnuseid, mida kõiki korraga uurida pole võimalik ega ka mitte vajalik. Sellepärast peab analüüsi lälitama teaduslikust ja praktilisest seisukohast tähtsate, oluliste tunnuste eraldamine ebaoluliste ja juhuslike tunnuste hulgast. L o o g i l i s t v õ -

tet, millega eseme võti nähtuse tunnuste hulgast mõtteliselt eraldatakse olulised, teaduslikust ja praktilisest seisukohast tähtsad tunnused, nimetatakse abstraheerimiseks.

Abstraheerimisel on mõistete moodustamisel otsustav tähtsus. Loogilise abstraheerimise teel on kujunenud kõik teaduslikud mõisted ja kategooriad, mis peegeldavad esemete põhilisi omadusi ja nende seaduspäraseid suhteid. Abstraktsioonita ei ole mõeldav loogiline mõtlemine ega seaduspärasusi avastav teadus. Abstraktsiooni jõudu, nagu ütleb K. Marx, tuleb kasutada igasuguse teoreetilise analüüsi juures.

Sellised mõisted nagu töö, väärtus, progress, tootmisjõud, tootmissuhted jms., mida ühiskondliku korra analüüsi selgitas, said teaduslikeks mõisteteks just tänu abstraheerimisele, mida marksismi klassikud kasutasid kapitalismi analüüsimisel.

Abstraheerimise küsimuses tuleb kategooriliselt tunnistada vääraks idealistide arvamus, nagu eemalduks mõtlemine tõest, tegelikkusest, kui ta tõuseb konkreetselt abstraktsele. V.I. Lenin ütleb: "Mõtlemine, tõustes konkreetse juurest abstraktseni ei eemaldu - kui mõtlemine on sirge ... - t õ e s t , vaid läheneb sellele. M a t e e r i a , looduse a d u s e abstraktsioon, v ä ä r t u s e abstraktsioon jne. ühesõnaga k õ i k teaduslikud (õiged, tõesed, mitte absurdseid) abstraktsioonid peegeldavad loodust sügavamini, õigemini t ä i e l i k u m a l t ."¹

Mõistete moodustamise võtteid - analüüsi, sünteesi ja abstraheerimist kasutatakse tavaliselt koos. Nad on tihedasti vastastikku seotud. See aga ei tähenda seda, nagu ei võiks nad üksikutel juhtudel ka enam-vähem iseseisvalt esineda, eriti siis, kui mõned võtted on juba varem teostatud.

Lõpuks tuleb veel märkida, et teaduslik uurimus ei jää peatuma üksikutele juhtudele. Paljude esemete ja nähtuste

¹ V.I. Lenin, Teosed, 38. köide, Filosoofilised vihikud, Tallinn 1964, lk. 157.

analüüsi teel saadud sünteesid üldistatatakse ja nii moodustatakse mitmesugused vähem üldised, üldised ja kõige üldisemad mõisted (kategooriad).

Niisiis iga mõiste peegeldab üldisi tunnuseid ja on üldistamis saadus, millele on jõutud esemete ja nähtuste võrdlemise, analüüsi, sünteesi ja abstraherimise teel. Mõistete kujundamine on seega loogiline menetlus, kus mõtlemine tungib üksikesemetelt ja nähtustelt üldisele, juhuslikult paratamatule, maailma objektiivse seose üha sügavamale tunnetusele.

7. PRAKTIKA OSA MÕISTETE MOODUSTAMISES.

Olles mõistete moodustamises esile tõstnud võrdlemise, analüüsi, sünteesi, abstraherimise ja üldistamise, oleme paratamatult sunnitud sellest järeldama, et mõistete tegelik kujundamine toimub praktikas, paljude praktiliste tegevuste kordumise alusel, sest esemete ja nähtuste võrdlemine, analüüs ja süntees on praktikas igal sammul kasutatavateks võteteks. Praktikas esemeid ja nähtusi nende teatavate tunnuste või koostisosade selgitamisel võrreldes ja analüüsid, viies läbi esemete koostisosade sünteesi, avastatakse pidevalt ka nende uusi tunnuseid ja seoseid, mida olemasolevad mõisted ei suuda täpselt peegeldada. Uued tunnused korduvad, toimub üksikesemetelt ja nähtustelt üleminek üldisele, mis võetakse kokku uues mõistes. Uued mõisted lülitatakse abstraktsesse mõtlemisse ja selle tulemuste õigsust kontrollib jällegi praktika. Nii avaldub praktika kui tunnetuse alus ja tõe kriteerium ka mõistete kujundamises.

Kuna praktika, ükskõik millisel kujul see esineb, on ajalooline nähtus ning ajaloo saadus, ja kuna mõisted kujunevad praktikas, siis sellest järgneb, et ka mõiste on ajaloo saadus, ta ei ole igavene ega muutumatu.

8. MÕISTETE LIIGID.

Mõtlemine peegeldab mõistete kaudu kogu tohutu keerukat ja mitmepalgelist tegelikkust. Aga niisama nagu tegelikkuse esemed ja nähtused ise on liigitatavad ja süstematiseeritavad, nii on seda ka mõisted, mis neid peegeldavad. Loogika liigitab mõisteid vastavalt vajadustele, mida õige mõtlemise analüüs loogikateadusele dikteerib. Mõistete liikide tundmine kergendab nende kasutamist mõtlemisprotsessis.

8.1. Üldmõisted, üksikmõisted ja nullklassi mõisted.

Liigitades mõisteid nende mahu ehk nende poolt peegeldatud esemete hulka alusel, s.t. sõltuvalt sellest, kas mõistes peegeldatud hulk koosneb paljudest esemetest, üksikust esemest või mõistel esemeline vastavus puudub (nullhulk) saame: 1) üld- ehk universaalmõisted, 2) üksik- ehk individuaalmõisted ja 3) nullklassi mõisted.

Üld- ehk universaalmõisted peegeldavad teatavate ühesuguste esemete terve klassi olulisi tunnuseid. Nende mahuks on seega mitu või väga palju esemeid, nagu "rahvademokraatiamaad", "üliõpilane", "professor", "advokaat", "kala". Kuna üldmõisted hõlmavad kogu teatavate esemete klassi, siis nimetatakse neid ka klassimõisteteks.

Üldmõisteid liigitatakse veel omakorda registreerivateks ja mitteregistreerivateks.

Registreerivad on sellised üldmõisted, mille mahtu kuuluvat hulka saab üksikesemete näol täpselt loendada, näit. "Eesti NSV linnad", "Tartu Riikliku Ülikooli teaduskonnad" jms. Sellised mõisted registreerivad üldistatult kindla arvu esemeid.

Mitteregistreerivad mõisted peegeldavad praktiliselt

loendamatu id esemete hulki, nagu "laud", "tool", "kala" jms.

Üksik - ehk individuaal mõiste peegeldab teatavat üksikut eset või nähtust, näiteks "Tartu Riiklik Ülikool", "V.I. Lenin", "Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon".

Mõisteid, millel tegelikkuses reaalne vastavus puudub, nimetatakse nullklassi mõisteteks. Religioonides etendab näiteks jumaluse mõiste tähtsat osa. Teaduslikult põhjendatud ateism aga näitab, et jumalatel ei ole mingit reaalsust. Reaalne vastavus puudub ka sellistel mõistetel, nagu "näkk", "haldjas", "pisuhänd", "amatsoon", "kurat" jms. Mõiste kuuluvus nullklassi, s.t. tühja klassi ei tähenda otsekohe seda, et sel mõistel ka igasugune mõte puudub. Nullklassi kuuluvate mõistetega võib kujundada tõeseid otsustusi, nagu "Jumalaid pole olemas."

8.2. Kogumõisted.

Mõtlemine peegeldab tegelikkust vääralt, kui üldmõisted segatakse ära kogu - ehk kollektiivmõistetelega. Kollektiivmõiste peegeldab mingit ühesuguste esemete rühma kui tervikut. Näiteks teatud hulk sõdureid moodustab "roodu", üksikud laevad "laevastiku". Kollektiivmõistet moodustavad üksikliikmed - "sõdur", "laev" jne. on aga üldmõisted, mida võime omistada igale vastavale üksikesemele. Kogumõisted kehtivad aga ainult terviku, mitte aga tingimata ka selle terviku iga liikme kohta. Kui ütleme, et "kursus õpib hästi", siis see ei tähenda veel, et sinna kuuluv "N.N." ka hästi õpib. Mets hoiab niiskust, kuid see ei tähenda seda, et ka iga üksik puu hoiab niiskust. Kogumõistete ja üldmõistete eritlemise suhtes tuleb silmas pidada, et teatavat mõistet võib tarvitada kord üldmõistena, kord kogumõistena. Näit. "diviis" on kogumõiste temasse kuuluvate sõdurite suhtes, üldmõiste aga paljude diviiside suhtes tarvitatult, nagu "tankidiviis", "lennudiviis", "jalaväediviis", mis moodustavad teatava armee; "aasta" on kollektiivmõiste teda moo-

dustavate kuude suhtes, üldmõiste aga, tähendades Maa ühekordset ringkäiku Päikese ümber.

8.3. Konkreetsed ja abstraktsed mõisted.

Mõiste poolt peegeldatava eksisteerimisviisi järgi liigitatakse mõisted **k o n k r e e t s e t e k s** ja **a b s t r a k t s e t e k s**.

Konkreetses nimetatakse mõistet, mis peegeldab teatavat reaalselt eksisteerivat eset, nähtust või esemete, nähtuste klassi.

Näit. "maja", "artell", "kolhoos".

Abstraktsed mõisted peegeldavad aga esemetest või nähtustest mõtteliselt eraldatud mõnd omadust, tunnust.

Näit. "kergus", "hind", "arukus", "intensiivsus", "vahvus", "kohustus".

Kuna esemetest ja nähtustest mõtteliselt eraldatud omadused, atribuudid tegelikult ei saa materiasest eraldi, iseseisvalt eksisteerida, on nad ometi abstraktses mõistes nii peegeldatud. Sellest on selge, et tekib loogikaviga, kui abstraktne mõiste ära segatakse konkreetse mõistega: näit. ei või ütelda "vahvus lõi vaenlase põgenema". Seda võisid teha "vahvad väeosad."

8.4. Jaatavad ja eitavad ehk positiivsed ja negatiivsed mõisted.

Olenevalt sellest, kas mõiste peegeldab teatavaid tunnuseid, mida ese omab või mida ese ei oma, liigitatakse mõisted **j a a t a v a i k s** ja **e i t a v a i k s**.

Jaatavad mõisted on "positiivne", "ilus", "harmooniline", "vahva"; eitavad mõisted on "teadvusetu", "kasutu", "hooletu", "ilutu".

8.5. Korrelatiivsed ja absoluutsed mõisted.

Olenevalt sellest, kas mõiste peegeldab esemeid, mis saavad eksisteerida ainult sõltuvuses teatavatest teistest esemetest või nad peegeldavad iseseisvalt eksisteerivaid ning iseseisvaina mõeldavaid esemeid, liigitatakse mõisted k o r r e l a t i i v s e t e k s ja a b s o l u u t s e t e k s . Korrelatiivsed mõisted on "ema" (ei ole mõeldav lasteta), "proletariaat" (ei ole mõeldav kodanluseta).

Absoluutsed mõisted on: "pliiats", "inimene", "päike" jne. "Hunt" ja "mets" ei ole korrelatiivsed mõisted, sest mets võib olla hundita.

8.6. Mõistetete kasutamine kogu- ja jaotavas tähenduses.

Paljusid esemeid märkivaid mõisteid, näit. "kursuse komsomoligrupp" võib kasutada kogu- või jaotavas tähenduses. Kui ütleme, et esimese kursuse komsomoligrupp töötas kolhoosis välja nelisada normipäeva, siis väide "nelisada normipäeva" käib kogu komsomoligrupi kui terviku kohta, kuid ei käi iga sellesse gruppi kuuluva kommunistliku noore kohta. Siin kasutatakse mõistet "komsomoligrupp" kogutähenduses. Aga kui üteldakse, et meie kursuse komsomoligrupil ei ole ühtegi põhjusega puudunud päeva, siis see tähendab, et nimetatud komsomoligrupis ei ole ükski üliõpilane puudunud põhjusega. Siin kasutatakse mõistet "komsomoligrupp" jaotavas tähenduses. Loogikavigade vältimiseks tuleb silmas pidada, millises tähenduses on esinevaid hulki tähistavaid mõisteid kasutatud.

9. MÕISTETEVAAHELISED SUHTED.

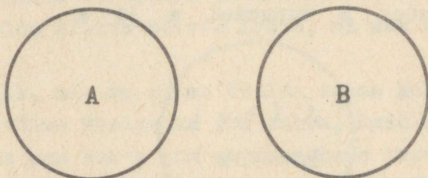
Teatavasti vaatleb marksistlik dialektika loodust seostatud tervikuna, kus asjad ja nähtused sõltuvad üksteisest ja tingivad üksteist. Sellest on selge, et ka mõisted kui tege-

likkuse esemete ja nähtuste peegeldused ei saa olla üksteisest lahus, sõltumatult. Vaadeldes üksikuid mõisteid võib nende vahel täheldada järgmisi suhteid.

9.1. Võrreldamatud ja võrreldavad mõisted.

Mõisted võivad olla võrreldamatud või võrreldavad.

Võrreldamatud ehk disparaatsed on mõisted, mis erinevad nii oma sisult kui ka mahult sel määral, et neid on võimatu omavahel võrrelda. Niisuguses suhtes on mõisted "hoolsus" ja "kuup", "kirves" ja "entomoloogia" jne. Võrreldamatuid mõisteid kujutatakse skemaatiliselt kahe teineteisest eraldatud ringi abil. Võrreldamatute mõistete suhetamisel ei ole praktilist tähtsust.



9.2. Ühendatavad ja ühendamatud mõisted.

Võrreldavad mõisted liigitatakse ühendatavateks ja ühendamatuteks mõisteks. Ühendatavate mõistete mahud ühtivad kas terviklikult või osaliselt; ühendamatute mõistete mahtudes ei ole mingit kokkulangemist.

9.3. Ühendatavate mõistete vahelised suhted.

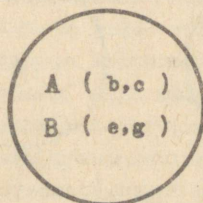
9.3.1. Samasus- ehk identsussuhe.

Samasus- ehk identsussuhtes on mõisted, mis peegeldavad üht ja sama eset, s.t. mõisted, mille maht on sama, kuid sisu võib erineda. Niisuguses suhtes on mõisted "NSV Liit" ja "Esi-

mene sotsialistlik riik maailmas"; "Tartu" ja "Eesti NSV ülikoolilinn".

Kuna samasussuhtes olevate mõistete maht on sama, siis aga, s.t. esitatud tunnused võivad erineda, siis sellest on sageli tingitud, et inimesed, rääkides ühest ja samast asjast, avaldavad selle kohta täiesti erinevaid mõtteid, seisukohti. Näiteks teatav isik kui kõrgema kooli õpilane võib olla eeskujulik õppija ja eksamite sooritaja, kuid samas üsna halb seltsimees. Seega samasussuhtes olevatest mõistetest üks peegeldab oma sisult ühtesid tunnuseid, teine sellesama eseme teisi tunnuseid. Samasussuhtes olevaid mõisteid võime vastastiku asendada, sellest ei teki loogikaviga.

Mõistete samasussuhted kujutatakse skeemi abil, milles kaks ringi kattuvad: mõistes A tõstetakse esile tunnused b ja c, mõistes B tunnused e ja g.



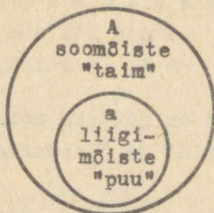
Mõistete samasussuhtet väljendatakse eksaktses matemaatilises keeles valemiga: $(A \subset B) \& (B \subset A)$. Loetakse: A sisaldub B-s ja B sisaldub A-s, kusjuures seega sümbol " \subset " tähistab "sisaldumist" ja "&" sidet "ja".

9.3.2. Alluvussuhe (subordinatsioon).

Alluvussuhe esineb liigimõiste ja soomõiste vahel, kusjuures liigimõiste maht moodustab osa soomõiste mahust. Nii-suguses suhtes on mõisted "taim" ja "puu". Mahult suurem mõiste "taim" hõlmab täielikult mahult kitsama mõiste "puu".

Üldisemat, s.t. soomõistet nimetatakse a l l u t a - v a k s mõisteks, kitsamat mõistet, s.t. liigimõistet aga a l l u v a k s mõisteks.

Alluvussuhet väljendatakse järgmises skeemis:



Alluvussuhtes olevate mõistete mahu ja sisu kohta võib märkida: allutava, s.t. soomõiste (A) m a h u s sisaldub liigimõiste (a), alluva, s.t. liigimõiste s i s u s aga sisaldub soomõiste (iga puu on taim) ja ka veel midagi muud, mis soomõistes puudub. Sellest järgneb nende mõistete tarvitamise suhtes: kõik, mida võib ütelda allutava mõiste kohta, võib ütelda ka alluva mõiste kohta, kuid mitte kõike, mida saab ütelda alluva mõiste kohta, ei saa ütelda allutava mõiste kohta.

Näit. kõik, mis me võime ütelda taime kohta (omab lehti või okkaid), võime ütelda ka puu kohta, kuid mitte kõike, mida saab ütelda puu kohta (on mitmeaastase kasvuperioodiga ja omab puitunud tüve, millel on oksad) ei saa ütelda taime kohta (paljudel taimedel ei ole puitunud tüve ega oksa).

Antud mõistele lähimat kõrgemat mõistet nimetatakse l ä h i m a k s s o o m õ i s t e k s (genus proximum). Näiteks mõistele "kombain" on lähimaks soomõisteks "viljakoristamismasin", mõistele "loogika" - "teadus".

Mõiste alluvus- ehk subordinatsioonisuhet väljendatakse valemis:

$$(A \subset B) \ \& \ (B \subset A)$$

Loetakse: A sisaldub B-s ja B ei sisaldu A-s, kusjuures joon (———) valemil tähendab eitust.

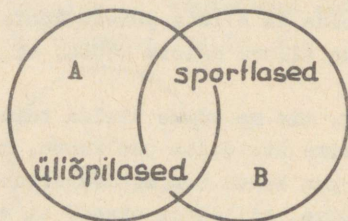
9.3.3. Ristlevussuhe ehk osalise ühtivuse suhe.

Ristlevussuhtes on mõisted, mille mahud osaliselt ühtivad, kuid sisult on erinevad.

Niisuguses suhtes on näiteks mõisted "üliõpilased" ja "sportlased", "insenerid" ja "leidurid", "kolhoosnikud" ja "ordenikandjad".

Mõistete ristlevus väljendab loogilist suhet, mis esineb meie igapäevases ja teaduslikus mõtlemises väga sagedasti. Ristlevuse tulemusena oleme saanud selliseги aktuaalse mõiste, nagu seda on "polütehniline kool" ("polütehniliste küsimustega tegelev kollektiiv" ja "kool").

Mõistete ristlevussuhet kujutatakse graafiliselt kahe ristleva ringi abil.



Nagu ringskeemgi näitab (vt. juuresolev joonis), esineb mõistete ristlevussuhte korral mõlemale mõistele ühine ala, mida nimetatakse ü h i s k l a s s i k s . Näiteks mõistete "üliõpilased" ja "sportlased" ristumisel tekib ühisklass "üliõpilassportlane". Viimane, nagu näeme, ei ole nullklassi mõiste, millel reaalne vastavus puuduks. Kasutades nullklassi tähistamiseks sümbolit " \wedge " ja kahe klassi ühisklassi tähistamiseks sümbolit " \cap ", saame mõistete ristlevussuhte valemiks:

$$\overline{(A \subset B)} \ \& \ \overline{(B \subset A)} \ \& \ \overline{(A \cap B = \wedge)} \ \text{ehk}$$

$$\overline{(A \subset B)} \ \& \ \overline{(B \subset A)} \ \& \ A \cap B \neq \wedge$$

(A ei sisaldu B-s ja B ei sisaldu A-s ja A ning B ühisklass ei ole nullklass. Pange tähele eituse märki valemite peal!)

Niisiis võivad ühendatavad mõisted olla kas samasussuhtes, alluvussuhtes või ristlevussuhtes. Nende mõistete kerge ja loomulik ühendamine paistab silma järgmises lauses:

Üliõpilased ehk kõrgemates koolides õppijad (samasussuhe) on kõik õpihimulised inimesed (alluvussuhe), kelledest mõned on sportlased (ristlevussuhe).

9.4. Ühendamatute mõistete vahelised suhted.

Ühendamatute mõistete vahel esinevad järgmised suhted.

9.4.1. Kaasalluvussuhe (koordinatsioon).

Kaasalluvussuhe esineb mitme liigimõiste vahel, mis alluvad ühele ja samale soomõistele, kuuludes osadena selle mahtu.

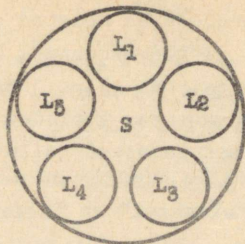
Kaasalluvate mõistete mahud on erinevad, kuna need mõisted peegeldavad erinevaid objekte.

Sisu poolest on aga kaasalluvatel mõistritel osa ühiseid tunnuseid. Need ühised tunnused on ühtlasi allutava mõiste ehk lähima soomõiste (genus proximum) tunnused. Muud tunnused on kaasalluvail mõistritel erinevad. Tunnust, mille poolest üks kaasalluvatest mõistetest ehk üks liigimõiste erineb teistest kaasalluvatest ehk liigimõistetest, nimetatakse liigi erisuse tunnuseks (differentia specifica).

Mõistete koordinatsioonisuhet võib graafiliselt kujutada järgmiselt. (Vt. joonis lk. 26.)

Suurem ring kujutab siin allutavat ehk lähimat soomõistet S (ühiskondlik kord); väiksemad ringid kaasalluvaid mõisteid (L_1 , L_2 , L_3 ...) ("ürgkogukondlik", orjanduslik, feodalistlik, kapitalistlik, "sotsialistlik kord").

Kaasalluvate ehk koordinatsioonisuhetes olevate mõistete eksaktne formuleering peab näitama, et niisugused mõisted,



alludes ühisele soomõistele, ei moodusta teineteist välistades ühisklassi, vaid annavad nullklassi. Niisiis:

$$(L_1 \subset S) \& (L_2 \subset S) \& \dots \& (L_n \subset S) \& (L_1 \cap L_2 = \wedge) \& \\ \& (L_1 \cap L_3 = \wedge) \& \dots \& (L_1 \cap L_n = \wedge) \& \dots (L_{n-1} \cap L_n = \wedge).$$

L_1 sisaldub S -is ja L_2 sisaldub S -is ja ükskõik millised kaks kaasalluvat mõistet välistavad teineteist.

Kuna koordinatsioonisuhetes olevad mõisted esinevad koos ja neil on ühine soomõiste, siis, kasutades soomõiste sümboliseks väljenduseks tähte "S" ja summa sümbolit "U", saame mõistete koordinatsioonisuhte lihtsustatud valemiks:

$$L_1 \cup L_2 \cup L_3 \cup \dots \cup L_n = S.$$

Koordinatsioonisuhtes olevate mõistete õiget tarvitamist kindlustatakse mõiste liigitamise reeglitega (vt. Liigitus, lk. 48).

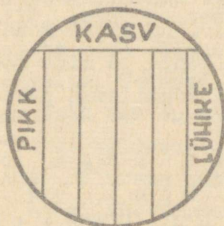
9.4.2. Vastupidisus- ehk kontraarsussuhe.

Vastupidisus - ehk kontraarsussuhe esineb ühe ja sama soomõiste vastandlike liigimõistete vahel. Näiteks mõiste "värvuse" liigimõisted "must", "valge", mõiste "kasv" liigimõisted "suur" ja "väike" on omavahel vastupidised ehk kontraarsed.

Vastandlikele ehk kontraarsetele mõistetele on iseloomulik, et üks mõiste eitab oma sisult täielikult teist; nad on ühendamatud. Näiteks ei saa nimetada eset mustavõitu valgeks, suurevõitu väikeseks, kergevõitu raskeks jne.

Vastupidisus- ehk kontraarsussuhe esineb põhiliselt neil juhtudel, kus esemete omadused või olekud võimaldavad teostada mõõtmisi või loendusi, mille tulemusi saab näidata arvuliselt, nagu suuruse, raskuse, temperatuuri, valgustuse jne. suhted. Mõlemad äärmised liikmed on siin vastava laiemal mõiste piires kõige suuremas vastuolus, mida nimetatakse ka **d i a m e t r a a l s e k s v a s t u o l u k s .**

Vastupidisussuhet võib graafiliselt kujutada järgmiselt.



9.4.3. Vasturääkivus- ehk komplementaarsussuhe.

Mõistete vasturääkivus- (kontradiktoorsus-) ehk komplementaarsussuhe peegeldab täielikku loogilist vastuolu (antagonismi). Selline suhe on mõistete vahel, nagu "ilus" ja "mitteilus", "valge" ja "mittevalge", "tööplaani täitmine" ja "tööplaani mittetäitmine", "sotsialistlikud tootmissuhted" ja "mittesotsialistlikud tootmissuhted", "kuriteos süüdiolimine" ja "kuriteos mittesüüdiolimine", "orgaaniline" ja "anorgaaniline", "ratsionaalne" ja "irratsionaalne".

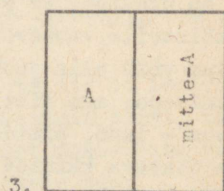
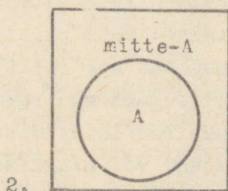
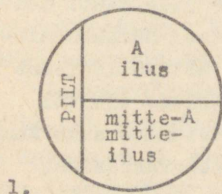
Vasturääkivus- ehk komplementaarsussuhtes olevad mõisted eitavad vastastikku teineteise sisu täielikult. Seejuures on oluline, et see vastastikune eitamine jääb alati neile mõistele vastava soomõiste mahu piiresse. Näiteks mitteilus võib olla just kõnesolev ese (pilt), mitteüliõpilane on inimene, aga mitte mingisugune muu tegelikkuse ese või nähtus - laud, pimedus jms. Tööplaani mittetäitmine saab kuuluda teatava käitise bilanssi või mingisse tööaruandesse, anorgaaniline saab olla looduse ese või -nähtus jne.

Vasturääkivus- ehk komplementaarsussuhte puhul ei esine meil korraga kaht sisult erinevat määratletud mõistet. Siin on suhetatud mõiste tema enda loogilise vastandiga, viimane (vasturääkiv ehk komplementaarne) mõiste on ainult esimese mõiste loogiline negatsioon. Ta eitab eelmist, ilma et seejuures annaks uut sisulist määratlust. Vastavalt sellele asjaolule on selge; et "ilus" negatsioon, "mitteilus" ei saa samastada "inetuga", "mittevalget" "mustaga" jne.

Niisiis peegeldab mõistete vasturääkivus- ehk komplementaarsussuhte järgmist väga tähtsat loogilist seaduspärasust, mis käib määravalt kõigi loogiliste konstruktsioonide (ka otustuste ja järelduste) kohta ja mida seetõttu võib nimetada üheks põhiliseks formaalloogiliseks printsiibiks (nn. välis- tatud kolmanda seadus):

Ühel esemel saab olla ühel ja samal kohal, ühel ja samal ajal ja ühesugustes tingimustes teatavad olulised tunnused, mida peegeldab vastav mõiste (A), või tal ei ole neid tunnuseid ja kuulub seetõttu paratamatult nende esemete või nähtuste hulka, mida hõlmab komplementaar- ehk vasturääkiv mõiste (A) (mitte-A): kolmandat võimalust ei ole, sest komplementaarklass hõlmab kõik need nähtused, mis antud klassi ei kuulu.

Mõistete vasturääkivus- ehk komplementaarsussuhtet on kujutatud graafiliselt kolme erineva võttega (vt. 1, 2, 3):



Esitatud kujutamisevõtete erinevusest järgneb iseendast, et siin on tegemist ebatäpsusega. Graafilised kujutised 1 ja 3 on lähedased koordineeritud mõistete kujutusega, sest ka koordineeritud mõisted välistavad teineteist. Võtte 2 juures pole selge, kas A ja mitte-A moodustavad ühisklassi või koguni A sisaldub mitte-A-s. Kuid on eriti oluline, et ei aetaks mõistete komplementaarsussuhet segi koordinatsioonisuhtega. Ka koordineeritud mõisted välistavad teineteist. Näiteks ei saa teatav ühiskondlik kord olla üheaegu kapitalistlik ja sotsialistlik, kuigi sellest võidakse loogikat ignoreerides rääkida, ent ta võib olla ei kapitalistlik ega sotsialistlik, vaid feodaalne. Teisiti on lugu komplementaarsete mõistetega. Teatav isik kas on või ei ole kuriteos süüdi, tööplaan täideti või ei täidetud. Kõiki neid komplementaarsete (vasturääkivate) mõistete suhte iseärasusi peab peegeldama ka nende täpne loogiline formuleering. See on järgmine:

$$A \cap \bar{A} = \wedge$$

(A ja \bar{A} ühisklass on nullklass).

Lõpuks tuleb veel silmas pidada, et teatava klassi ühendamise tema komplementaarklassiga hõlmab vastava liigi või soo kõik elemendid. Kasutades teatava klassi ja selle komplementaarklassi summa, s.t. täisklassi tähistamiseks nullklassile vastupidist sümbolit "V" saame mõistete komplementaarsuhte selle aspekti väljenduseks valemi

$$A \cup \bar{A} = V$$

(A ja selle komplementaarklassi \bar{A} summa (ühendus) on täisklass).

$$\begin{array}{cc} x & x \\ & x \end{array}$$

Kokkuvõtteks võime märkida, et mõistetevaheliste suhete tundmine on vajalik selleks, et saada aluseid ja lähtekohti loogilisteks teheteks mõistetega, ning et vältida vigu opereerimisel mõistetega.

10. MÕISTEOPERATSIOONID.

Mõisteoperatsioonideks nimetatakse mõistete juures ettevõetavaid muudatusi, mis viivad uutele mõistetele. See tähendab, et teatavaile mõistele vastavaist hulkadest moodustatakse uus hulk, mida peegeldab uus mõiste. Tähtsamaiks mõisteoperatsioonideks on mõistete liitmine ehk summeerimine, mõistete korrutamine, mõistete eitamine ehk negatsioon, mõistete ahendamine ehk determinatsioon ja mõistete üldistamine ehk generalisatsioon.

10.1. Mõistete liitmine.

Mõistete liitmine ehk summeerimine on kaht või rohkemaid hulki peegeldavate mõistete ühendamine üht hulka peegeldavaks mõisteks. Liites näiteks mõisted "peedid", "porgandid" ja "kaalikad", saame uue hulga, mida tähistatakse mõistega "juurvili"; liites mõisted "kuld", "hõbe", "elavhõbe", "vask", "tina", saame "värvilised metallid". Mõistete summeerimist väljendab valem:

$$L_1 \cup L_2 \cup L_3 \dots \cup \dots L_n = S,$$

kus liidetavad L_1, L_2, L_3, L_n tähistavad lähtemõisteid, S resultaati, uut üldisemat mõistet.

Liidetavad võivad olla kõige mitmekesisemais suhetes olevad hulgad. Liites näiteks "imetajad" ja "linnud", saame uue hulga "soojaverelised selgroogsed". Niisiis on liitmise resultaat alati üldisem mõiste kui liidetavad. Liitmisel ei sõltu resultaat liidetavate mõistete järjekorrast nagu algebraliselgi liitmisel,

$$\text{näiteks: } L_1 \cup L_2 \cup L_3 \dots \cup \dots L_n = S$$

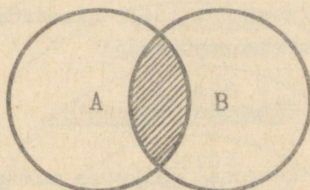
$$L_2 \cup L_1 \cup L_3 \dots \cup \dots L_n = S$$

$$L_3 \cup L_1 \cup L_2 \dots \cup \dots L_n = S \text{ jne.}$$

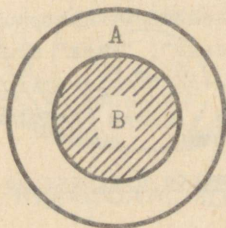
Mõistete liitmist ei või segi ajada mõistete tunnuste lisamisega, kuigi tunnusedki on väljendatud mõistetes. Tunnuste lisamist nimetatakse determinatsiooniks.

10. 2. Mõistete korrutamine.

Mõistete korrutamine on loogika võtte, millega leitakse korrutatavate mõistete poolt peegeldatud hulkade ühised tunnused. Korrutades näiteks kaks mõistet "üliõpilane (A) ja "rahvamalevlane" (B) selgitame üliõpilaste hulgast need, kes on rahvamalevlased. Saame uue mõiste "üliõpilane, kes on rahvamalevlane" ehk "üliõpilane-rahvamalevlane". Nende mõistete korrutamisevõttele vastab mõistete ristlevussuhe, kusjuures uuele mõistele vastab kahe mõiste ühine ala vt. joonis.



Korrutada võib ka alluvussuhtes olevaid mõisteid, näiteks "sotsialistlik kord" (B) ja "ühiskondlik kord" (A), saame "sotsialistliku ühiskonnakorra", millele vastab mõistete A ja B ühine, läbikriipsutatud ala, vt. joonis.



Võrreldamatute ehk disparaatsete mõistete korrutamistulemuseks on nullklassi mõiste, näit. "igavene liikumine" ja "masin" annavad korrutades "igavesti liikuva masina" ehk "perpetuum mobile", millel tegelikkuses reaalne vastavus puudub.

10.3. Mõistete eitamine ehk loogiline negatsioon.

Mõistete eitamiseks ehk negatsiooniks nimetatakse loogilist operatsiooni, mille tulemuseks on uus mõiste, mis peegeldab lähtemõistest erinevat hulka. Eitades näiteks mõistet "A" saame "mitte-A". Eitades mõistet "selgroogne" saame "selgrootu", eitades mõistet "imetaja" saame "mitte-imetaja", kuhu kuuluvad kalad, kahepaiksed, roomajad ja linnud.

Eitada võime ka eitavat mõistet "mitte-A", siis saame uuesti lähtemõiste "A"; mitte mitte-A = A. Mõisted, mis teineteisest saadakse negatsiooni teel, nimetatakse kontradiktoorseteks ehk komplementaarseteks.

10.4. Mõistete ahendamine.

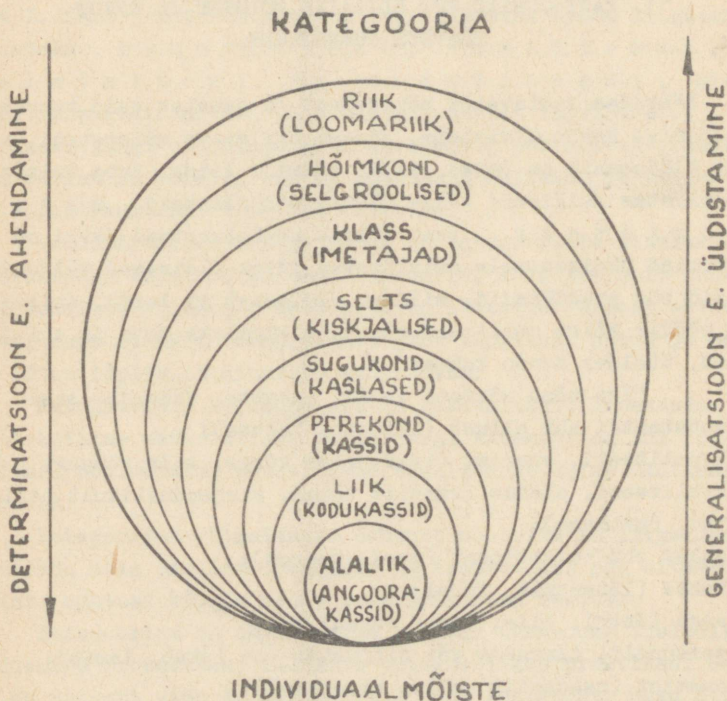
Suurema mahuga mõistetest väiksema mahuga mõistete moodustamist nimetatakse ahendamiseks ehk determinatsiooniks. Mõistete ahendamine toimub nii, et ahendatavale kui üldisemale mõistele lisatakse juurde tunnuseid, mille tõttu mõiste muutub mahult kitsamaks. Nii muutub soomõiste liigimõisteks. Näiteks mõiste "puu" muutub lehtpuu tunnuseid lisandades "lehtpuuks", "lehtpuu" kase tunnuseid lisandades "kaseks", "kask" arukase tunnuseid lisandades "arukaseks" jne. Ahendamise piiriks on individaal mõiste, mis peegeldab ainult üht eset.

10.5. Mõistete üldistamine.

Kitsama mahuga mõistetest laiemahuga mõistete moodustamist nimetatakse üldistamiseks ehk generalisatsiooniks. Mõistete üldistamine toimub sel teel, et üldistatavast kui kitsama mahuga mõistetest eraldame tunnuseid. Näiteks mõistelt "arukask" viimase tunnuseid eraldades jõuame "kasele" kaselt lehtpuule, sellelt

puule jne. Üldistamise piiriks on kõige üldisem mõiste, mida nimetatakse k a t e g o o r i a k s .

Mõistete rida, mis astmeliselt esitab ühes suunas ahendamist ehk determinatsiooni ja vastupidises suunas üldistamist ehk generalisatsiooni, nimetatakse l o o g i l i s e k s r e d e l i k s . Sellise redeli astmestikule vastab joonisel toodud zooloogiline klassifikatsioon.



Teatava mõiste üldistus on ainult siis õige, kui klass, mida antud mõiste peegeldab, sisaldub laiemas klassis, mida peegeldab üldisem mõiste. Need mõisted peavad olema omavahel alluvuse ehk subordinatsiooni suhtes. Näiteks mõiste A on ainult siis üldistatud õigesti mõisteks B, kui on tõene, et kogu või iga A on ühtlasi B. Näiteks iga kaalane on kisk-

jaline. Täiesti väär on aga üldistada mõiste "kaevur" mõisteks "proletaarlane", sest kuigi üks osa kaevuritest, kes elab kapitalismi tingimustes, on tõepoolest proletaarlased, teine osa aga, kes elab sotsialismi tingimustes, ei ole seda. Seega ei ole need mõisted, nagu üldistamisel vajalik, alluvussuhtes, vaid ristlevussuhtes.

11. KATEGOORIAD KUI ÜLILAIAD MÕISTED JA NENDE TÄHTSUS TUNNETUSES.

Lähtudes teatavaist mõistetest ja hakates neid tunnuste eraldamise kaudu üldistama, jõuame ülilaiade mõisteteni, millest üldisemaid on raske, isegi võimatu leida. Juba Aristoteles nimetas selliseid kõige üldisemaid mõisteid k a t e - g o o r i a t e k s . Tema lähema iseloomustuse järgi on kategooriad üksikesemele omistatavad kõige üldisemad väljendusviisid ehk predikaadid, millest üldisemat ei leidu. Aristoteles püüdis kõiki selliseid mõisteid kindlaks teha ja sai järgmised, üteldes nende kohta:

"Iga sõna võetuna eraldi omaette, tähendab kas:

- 1) substantsi ehk ollust (inimene, hobune);
- 2) kvantiteeti, suurust (kaks jalga kõrge, kolm küünart pikk);
- 3) kvaliteeti, olekut (värvilt valge, kirjanduslikult haritud, õpetlane);
- 4) suhet ehk relatsiooni (pool, suurem);
- 5) kohta (lütseumis, turul);
- 6) aega (õhtul, eile, aasta tagasi);
- 7) seisundit, olukorda või tingimust (ta istub, lamab);
- 8) omamist (sandaalid jalas, rietatud);
- 9) tegevust, toimimist (ta lõikab, ta põletab);
- 10) kannatust ehk tehtavust, passiiv (lõigatakse, põletatakse)."

Aristoteelse järgi on kategooriad mitte ainult kogu olemise väljendusviisid ehk öeldised, vaid ühtlasi ka kogu olemise vormid üldse, s.t. nad on ontoloogilise iseloomuga.

Praegused keelte grammatika kategooriad juurduvad Aristoteelse kategooriate õpetusest, kusjuures "substantsile" vastab nimisõna, "kvaliteedile" ja "suhtele" - omadussõna, "kvantiteedile" - arvsõna, teistest kategooriatest aga - määr- ja tegusõnad. Kuna kategooriad on nii olemise vormid kui ka loogilise mõtlemise öeldised, siis arvas Aristoteles, et loogiline mõtlemine on suuteline avastama olemise olemust.

Lootes viia kategooriad korrapärasemasse süsteemi, lähtus I. Kant otsustest, määrates nende liigituse alusteks kvantiteedi, kvaliteedi, relatsioonid ja modaaliteedi, mis osalt praegugi on veel formaalses loogikas tarvitusel.

I. Kanti järgi on kategooriad apriorsed ehk mittekogemuslikud mõtlemise vormid, mis on kujunenud selleks, et korrastada tegelikkuse nähtuste kaootilisust.

Peale Aristoteelse ja Kanti on kategooriate kindlaksmääramisega tegelnud paljud filosoofid, kuid see pole andnud soovitud tulemusi, sest siin on lähtutud väärast eeldusest, nagu oleksid tunnetusalad juba lõplikult antud ja selle tõttu lõplikult kindlaks määratavad.

Kategooriate küsimuse suutis teaduslikult lahendada dialektiline materialism, mille järgi kategooriad kui loogilised põhimõisted peegeldavad tegelikkuse kõige üldisemaid seoseid.

Kategooriad võimaldavad nähtusi mõtteliselt liigendada, eraldada neis olulisi tunnuseid ja iseärasusi; nad aitavad mõista nähtusi kõigis nende seaduspärastes seostes.

Kategooriad on tekkinud ja tekivad tunnetuse ajaloolise arenemise protsessis, inimeste ühiskondlikus praktikas. See-ga on täiesti väär I. Kanti ülaltoodud seisukoht, nagu oleksid kategooriad apriorsed ehk mittekogemuslikud mõtlemise vormid.¹

Kirjas P.V. Annenkovile juhib K. Marx tähelepanu selle-

¹ Fr. Engels, Anti-Dühring, Tallinn 1951, lk. 34 - 35.

le, et ühiskondlikke suhteid tootvad inimesed toodavad vastavalt oma materiaalsele tootmisele ka "... i d e e s i d ja k a t e g o o r i a i d , s. o. nendesamade ühiskondlike suhete abstraktseid, mõttelisi väljendusi. Kategooriad ei ole järelikult igavesed nagu need suhtedki, millede väljenduseks nad on. Nad on ajaloolised ning mööduvad produktid"¹.

V.I. Lenin määratleb kategooriaid kui objektiivse maailma tunnetamise astmeid, kui looduse ja ühiskondlike nähtuste võrgu sõlmpunkte.² Kuna teaduslik tunnetus on pidevalt arenev ja süvenev protsess, siis seoses sellega peab ka arenema ja muutuma kategooriate arv ja sisu. Sellest on selge, miks idealistlike filosoofide poolt kategooriatest kindlaarvuliste ja muutumatute süsteemide moodustamine ei võinud anda kindlaid tulemusi.

Kõige laiemateks kategooriateks on filosoofilised kategooriad: "materია", "liikumine", "aeg", "ruum", "kvantiteet", "kvaliteet", "põhjuslikkus", "paratamatus", "vastuolu", "sisu", "vorm" jms. Filosoofilised kategooriad peegeldavad seda üldist, mis on omane kõigile looduse ja ühiskonna nähtustele. Sellepärast etendavad need kategooriad tunnetavas mõtlemises väga tähtsat osa.

Peale üldiste filosoofiliste kategooriate opereerivad ka üksikud teadused, nagu bioloogia, poliitiline ökonomia, loogika, grammatika jt. oma põhiliste mõistetega - kategooriatega, mis peegeldavad kokkuvõtvalt ja üldiselt vastavate teaduste sõlmpunkte. Nii võib näiteks loogika kategooriateks nimetada "mõtlemise seadust" ja "mõtlemise vormi".

Üsikteaduste põhilised kategooriad on tihedas seoses filosoofiliste kategooriatega; nende õige seostamine teaduslikus uurimuses kindlustab ja soodustab tõe saavutamist. Olles juba põhijoontes kujunenud, on filosoofilised kategooriad omandanud suhtelise iseseisvuse, mistõttu nad võivad kui

¹ Karl Marx ja Friedrich Engels, Valitud teosed, II k., Tallinn, 1960, lk. 373.

² V.I. Lenin, Teosed, 38. köide, Filosoofilised vihkud, Tallinn 1964, lk. 77.

valmis vormid, kui metoodilised juhendid abistada uute kogemuste sisu mõttelist läbitöötamist ja teaduste fondi lülitamist.

12. DEFINITSIOON.

12.1. Definitsioon kui loogika võte, mis avab mõiste sisu.

Mõtlemine saab tegelikkust õigesti peegeldada ainult siis, kui peegelduse vahendid on selleks otstarbeks piisavalt täpsed. Üheks oluliseks mõtlemise kaudu tegelikkuse peegeldamise vahendiks, nagu nägime, on mõiste, mis põhiliselt on antud sõnalisel vormis. Järelikult, tegelikkuse õigel peegeldamisel etendavad olulist osa täpsed mõisted. Mõistete täpsus aga tähendab seda, et neil oleks antud arutluses samane sisu, s.t. et neil oleksid kindlad olulised tunnused objektidest, mida nad peegeldavad. Sellest järgneb, et antud arutluses, tõestuses või vaidluses, kus kasutatavaid mõisteid võidakse mõelda erinevate oluliste tunnustega, on vajalik avada nende mõistete sisu. Mõiste sisu avamisega eraldatakse antud mõiste teistest mõistetest, mis üksikutel juhtudel võivad esineda isegi ühes ja samas sõnalisel vormis (näit. "reaktsioon" ajaloos, füsioloogias, keemias) ja nii kindlustatakse mõiste kasutamine kindlas, fikseeritud tähenduses.

Loogilist võtet, millega avatakse mõiste sisu, nimetatakse definitsiooniks.

12.2. Defineerimine lähima soomõiste ja liigierisuse kaudu.

Definitsiooni loogilise struktuuri selgitamiseks analüüsime mõiste "loogika" definitsiooni: "Loogika on filosoofiline teadus õige mõtlemise seadustest ja vormidest".

Me näeme, et siin "loogika" kui erilist teadust peegeldav mõiste viiakse kõigepealt mahult laiemale mõiste "filosoofiline teadus" alla.

Kui definitsioon sellega piirduks, siis ei oleks "loogika" teistest teadustest, näiteks dialektilisest materialismist ja psühholoogiast eraldatud. Selleks, et "loogikat" eraldada teistest teadustest, on definitsiooni lisandatud "loogika" mõiste sisust oluline tunnus "õige mõtlemise seadused ja vormid". Mõistet, mille alla viiakse defineeritav mõiste ("filosoofiline teadus"), nimetatakse lähimaks soomõisteks (proximum genus) ja mõistet, millega "loogika" eraldatakse teistest teadustest ("õige mõtlemise seadused ja vormid"), nimetatakse l i i g i e r i s u s e k s (differentia specifica). Sellele definitsiooni struktuurile osutabki väljendus: "defineerimine lähima soomõiste ja liigierisuse kaudu."

Mõistetevaheliste suhete seisukohalt on defineeritav mõiste mingi liik ehk allutatud mõiste, mis viiakse soo ehk allutava mõiste alla, kusjuures see allutatud mõiste eraldatakse kaasalluvaist mõistetest sel teel, et märgitakse ära tema oluline tunnus (resp. olulised tunnused).

Defineerimine lähima soomõiste ja liigierisuse kaudu on põhiline defineerimise võtte formaalses loogikas.

Lähima soomõiste ja liigierisuse kaudu saab kergesti defineerida liigi ja soo vahel korras olevaid või hästi klassifitseeritud mõisteid, kusjuures piisab liigierisusena märkida sageli vaid ainult üht tunnust.

Kuid leidub mõisteid, mis peegeldavad väga mitmesuguseid suhteid, eriti on sellised ühiskondlik-poliitilised nähtused, mida ei ole võimalik teistest mõistetest ainult ühe liigierisustunnusega eraldada. Niisuguste mõistete defineerimisel esitatakse liigierisusena terve oluliste tunnuste rühm. Niisugune on V.I. Lenini poolt antud ühiskondliku klassi definitsioon: "Klassideks nimetatakse suuri inimeste gruppe, kes erinevad üksteisest neile teatud ajaloolises ühiskondliku tootmise süsteemis kuuluva koha poolest, oma suhtelt (mis on enamasti fikseeritud ja vormistatud seadustes) tootmisvahen-

ditega, nende poolt töö ühiskondlikus organisatsioonis etendavalt osalt, järelikult aga ka ühiskondliku rikkuse selle osa saamisviisilt ja suuruselt, mis on nende käsutuses".

Samasugune on ka "lepingu" definitsioon: "Leping on kahe või mitme (füüsilise või juriidilise) isiku kokkulepe, mingisuguste õiguste või kohustuste kehtimapanemiseks, muutmiseks või lõpetamiseks." (Juriidiline sõnaraamat.)

12.3. Geneetiline definitsioon.

Loogikas käsitletakse definitsiooni eriliigina nn. geneetilisest definitsioonist (kreeka-keelsest sõnast *genesis*, mis tähendab tekkimist). Näiteks "Ring on suletud kõver, mis tekib punkti liikumisel tasapinnal võrdses kauguses ühest kindlast punktist. "Geneetilinegi definitsioon antakse mõistele "ring" lähima soomõiste kaudu, nagu seda on näiteks "suletud kõver". Liiglerisuseks on aga sellises definitsioonis vastava eseme või nähtuse tekkimise viis. Muidugi saab selline definitsioon oma ülesannet täita ainult siis, kui nimetatud tekkimise viis on omane ainult sellele esemele või nähtusele.

12.4. Nominaaldefinitsioon.

Lähima soomõiste ja liiglerisuse kaudu antud definitsiooni, kuhu kuulub ka geneetiline definitsioon, on nimetatud teaduslikuks, sageli ka reaali- või esemedefinitsiooniks, sest definitsiooni objektiks on siin ese, mille loogiline koht määratakse täpselt ära teaduse kogusteemis.

Erinevalt reaaldefinitsioonist ei ole nominaaldefinitsiooni objektiks esemed ja nende omadused, protsessid jne., vaid esemete tähistused. Siia kuuluvad kõik definitsioonid, mis selgitavad

keelelisi tähistusi: sõnu, sümboleid, lauseid, valemuid jne. Nominaaldefiniitsioonid on liigitatud süntaktilisteks ja semantilisteks.

Süntaktilise definiitsiooniga asendatakse teatav märk, sümbol, märkide rühm või valem mõne teise märgi või sümboliga, näit. loogikas:

$$p \rightarrow q = \text{Def } \bar{p} \vee q .$$

Semantilised definiitsioonid liigitatakse analüütilisteks ja sünteetilisteks.

Analüütiline definiitsioon selgitab defineeritavas sõnas endas sisalduvat tähendust. Näit. "Marxism-leninism on Marxi, Engelsi ja Lenini revolutsiooniline õpetus, milles on viidud terviklikku ja harmoonilisesse süsteemi filosoofilised, majanduslikud ja ühiskondlik-politilised teooriad". Selle definiitsiooni defineeritavas sõnas "marxism-leninism" sisalduvad mõisted "revolutsiooniline" ja "terviklik ja harmooniline filosoofiliste, majanduslike ja ühiskondlik-politiliste teooriate süsteem", sest revolutsioonilise marxismi-leninismi kõrval ei leidu mingit mitterevolutsioonilist marxismi-leninismi, niisama nagu ei leidu peale marxismi-leninismi mingit muud filosoofiliste, majanduslike ja ühiskondlik-politiliste teooriate süsteemi, mis ka oleks terviklik ja harmooniline.

Süntetiilise definiitsiooniga moodustatakse tuntud mõistest uus mõiste või luuakse lähtudes käibel olevast ebamäärasest mõistest teravamalt piiritletud teaduslik mõiste, millel esialgsega on sageli vaid üsna kauge seos. Selline on näiteks K. Marxi poolt antud kauba väärtuse definiitsioon: "Kauba väärtuse määrab kogu tööaeg, varem tehtud töö ja elav töö, mis selles kaubas sisaldub."¹

Nagu toodud näidetestki ilmneb, on semantilised definit-

¹ K. Marx, Kapital, III k. ERK, Tallinn 1962, lk. 241.

sioonid - nii analüütilised kui ka sünteetilised oma struktuurilt definitsioonid, mida traditsioonilises loogikas reaaldefinitsiooni kõrval on nimetatud mõistedefinitsioonideks.

12.5. Induktiivne definitsioon.

Induktiivseks nimetatakse definitsiooni, mis esitab mingi süsteemi aluseks olevad lähteobjektid ja reeglid või operatsioonid, millega neist lähteobjektidest moodustatakse uusi süsteeme, valemid jne. Selline on näit. loogikas valemi definitsioon:

- a) p_1, p_2, \dots, p_n on valemid,
- b) ühes H -ga on ka \bar{H} (mitte H) valem,
- c) ühes H_1, H_2 on ka $(H_1 \wedge H_2), (H_1 \vee H_2)$
 $(H_1 \rightarrow H_2), (H_1 \leftrightarrow H_2)$ valemid,

d) muid valemid kui need, mis a, b, c all esitatud, ei ole. Selliste definitsioonide viimane (kaudne) punkt (d) võrdsustab defineeritavate objektide hulga nn. otseste punktide (a, b, c) abil konstrueeritavate objektide hulgaga ja viib nii kogu definitsiooni lõpule.¹ Vastavalt antud definitsioonile on selge, et " $\rightarrow p_1 \wedge \bar{p}_2 \vee \rightarrow \bar{p}_1$ " ei ole valem, küll aga: " $(p_1 \wedge (\bar{p}_2 \vee p_3))$ ".

12.6. Kontekstiline definitsioon.

Leidub mõisteid, mille sisu või tähenduse selgitamiseks pole võimalik esitada ekvivalentset väljendit mõnes teises lihtsamas või arusaadavamas sõnastuses, nagu see toimub tavalistes reaali- ja nominaaldefinitsioonides. Üheks tähtsamaks selliste juhtude defineerimise võtteks on ekvivalentse väljendi esitamine komplitseeritud väljendile, mis selgitatavat (resp. defineeritavat) mõistet sisaldab. Nii näiteks definee-

¹ Vt. I. Kull, Matemaatiline loogika, ERK, Tallinn 1964, lk. 15.

ritakse mõistet "logaritm": "Arvu a logaritm alusel b on c , kusjuures kehtib: $b^c = a$." Siin on mõiste "logaritm" defineeritud nii, et ta on antud tema esinemise tavalises kontekstis. Selgitades näiteks mõistet geograafiline laius, esitame ta kontekstis: Maapinnal asuva punkti a geograafiline laius on nurk, mille moodustavad punkti a maaraadius ja ekvatoriaaltasapind.

12. 7. Lähima soomõiste kaudu defineerimise reeglid.

Mõiste sisu korrapärasel avamisel ehk defineerimisel tuleb silmas pidada järgmisi reegleid:

1) Definiitsioon tuleb formuleerida nii, et defineeritav mõiste määrataks lähima soomõiste (genus proximum) ja liigierisuse (differentia specifica) kaudu.

Siin tuleb tähendada, et leidub üksikuid erandjuhte, kus lähima soomõiste asemel on arusaadavam ja otstarbekohasem kasutada kaugemat mõistet kui lihtsamat ja tuntumat. Näiteks ei ole kooli algõpetuses otstarbekas defineerida ringi: "ring on koonuslõige, mille ...", vaid et "ring on tasapinnaline figuur, mille kõik punktid on võrdses kauguses ühest kindlast punktist".

Ülal märkisime, et sageli tuleb defineerimisel liigierisusena osutada tervele tunnuste rühmale (näiteks ühiskondliku klassi ja lepingu definiitsioon). Märkides, öeldust lähtudes, defineeritava mõiste tähega "M", lähima soomõiste tähega "S" ja liigierisustunnused tähega "L", saame definiitsiooni valemi järgmisel kujul:

$$M = S + L_1, L_2, L_3 \dots L_n$$

2) Definiitsioon peab olema adekvaatne ehk võrdne.

See tähendab, et definitsiooni kui teatava otsustuse subjekti (defineeritav mõiste) ja predikaadi (defineeriv mõiste) mahud peavad olema võrdsed. Definitsiooni adekvaatsust on võimalik kontrollida definitsiooni kui otsustuse ümberpööramise teel, kusjuures defineeriv mõiste (definitsiooni predikaat) võetakse uue otsustuse subjektiks ja defineeritav mõiste (definitsiooni subjekt) uue otsustuse predikaadiks. "Loogika" definitsioon pöörduv ümber näiteks järgmiselt: "Filosoofiline teadus õige mõtlemise seadustest ja vormidest on loogika." Ümberpööratud definitsioon on tegelikkusega kooskõlas, järelikult see "loogika" definitsioon peaks olema adekvaatne.

Kui definitsioonis defineeritava ja defineeriva mõiste mahud ei ole võrdsed, s.t. kui definitsioon ei ole adekvaatne, siis ta on kas a) l i i a k s k i t s a s , kui esitab defineeritava mõiste kohta ka mitteolulisi tunnuseid, või b) l i i a k s l a i , kui ei esita kõiki olulisi tunnuseid või esitab ainult lähima soomõiste.

Näiteks oleks järgmine definitsioon loogika kohta kitsas: "Loogika on teadus tõesusest". Siin on defineeriva mõiste maht kitsam defineeritava ("loogika") mahust, sest tõesus on ainult osa loogika probleemistikust.

Lai aga on järgmine definitsioon: "Loogika on teadus mõtlemisest". Siin on defineeriva mõiste maht laiem defineeritava mõiste mahust; psühholoogia on ka teadus mõtlemisest!

Definitsiooni adekvaatsusega on seoses tema täpsus, mis tähendab seda, et antud definitsiooniga eraldatakse defineeritav ese kõigist temaga sarnastest esemetest.

3) Definiitsioon peab olema täielik ja selge, ilma kahemõttelistest või metafoorsete väljenditeta.

Täielik on definitsioon, mis piiritleb defineeritavat eset kõigist teistest sel teel, et osutab tema olu-

listele tunnustele. Definiitsiooni täielikkus on seoses tema adekvaatsusega, sest olulisi tunnuseid vähem esitav definiitsioon on tavaliselt lai.

S e l g e k s nimetatakse definiitsiooni, milles osutatakse tunnustele, mis ei vaja omakorda defineerimist. Definiitsiooni selguse nõue täidetakse: a) kui defineeriv sisaldab tuntumaid mõisteid kui seda on defineeritav: b) kui defineerivas ei esine kahemõttelisust, metafoorilisi, sünonüümseid ega homonüümseid väljendeid.

Selguse vastu eksib näiteks järgmine, ühe advokaadi poolt antud mõiste "kaklus" definiitsioon: "Kaklus on niisugune seisund, mille subjekt objektiivsuse piire ületades teostab kallaletungi riigi poolt kaitstud isiksuse objektiivsete õiguste alale, püüdes korduvalt rikkuda neid õigusi isiksuse füüsiliste katete terviklust rikkudes."

Definiitsiooni selguse nõude vastu eksivad ka võõrsõnadest küllastatud definiitsioonid, näiteks: "Temperament on teatava indiviidi irritableilsuse ja spontaansuse konstantsest proportsioonist resulteeritud totaalne psüühiline proprietee."

Selguse vastu eksivat definiitsiooniviga nimetatakse "tundmatu tundmatu kaudu" (ignotum per ignotius).

4) D e f i n i t s i o o n i s e i v õ i e s i n e d a r i n g i (circulus in definiendo).

Ring tekib definiitsioonis sel teel, et üht mõistet defineeritakse teise kaudu, aga seda teist jälle esimese kaudu. Näiteks: "Tunnistaja on isik, kes kohtu ees tunnistab."

XVIII saj. kirjutas õpetlane Noël tuntud prantsuse matemaatikule Pascalile: "Valgus on valguslik kiirte liikumine, mis koosneb helendavatest kehakestest, mis täidavad läbipaistvaid kehi ja saavad selle valguse ainult teistelt helendavatelt kehadelt."¹

Juhtu, kus definiitsioonis esineb ring või kus defineeritav mõiste kordub sünonüümse tähendusega sõnana, nimetatakse

¹ Vt. Проф. Асмус, Логика, 1947.

t a u t o l o o g i a k s ehk "idem per idem" - "sama sama kaudu".

Marx näitas, et temaaegsed poliitökonomistid langesid pidevalt tautoloogiasse või "ringi". Viga seisib selles, et nad kaupade hinda defineerisid tööhinnaga, tööhinda aga kaupade hinnaga; üht hinda defineeritakse teisega, mis omakorda vajab defineerimist.

Tautoloogia sisaldub ka sünonüümide tarvitamises, nagu: "Taim on vegetabiilse eluga orgaaniline olend." - "Elemendid on lihtsad substantsid."

Tautoloogilisi definitsioone annavad sageli õpilased, näiteks: "Lõpuks nimetatakse sõna osa, mis seisab sõna lõpus."

5) D e f i n i t s i o o n e i v õ i o l l a e i t a v .

Definitsioon peab vastama küsimusele, mis mõiste all mõeldud ese on. Iga vastava eseme kõrval on tegelikkuses miljonid teised esemed. Seega vastus küsimusele, mida mõiste all mõeldud ese ei ole, ei anna meile midagi positiivset selle eseme paremaks tundmiseks. Mida annab meile näiteks otsustus traktori kohta, kui ütleme, et ta ei ole auto.

12. 8. Vead definitsioonides.

Vead definitsioonides väljenduvad definitsiooni reeglite rikkumises ja on kokkuvõttes järgmised:

- 1) definitsioon on kas liiaks l a i v õ i k i t - s a s; rikutakse adekvaatsuse reeglit;
- 2) definitsioon on puudulik, ebaselge. On jäetud mainimata mõni olulistest tunnustest. On kasutatud kahemõttelisi, metafoorilisi väljendeid;
- 3) definitsioonis esineb ring, defineeritavat kui tundmatut selgitatakse tundmatu endaga;
- 4) definitsioon on eitav otsustus, mis ei esita mõiste sisust olulisi tunnuseid.

M ä r k u s : Definitsioon: "Paralleeljooned on niisu-

gused jooned, mis asuvad ühel tasapinnal ja ei lõiku nende piiramatul, mõlemas suunas pikendamisel", on üks näide eranditest, kus negatiivne mõiste osutab defineeritava mõiste si-
sust olulisele tunnusele. Niisamuti definitsioon: - "Punkt on see, millel ei ole osi".

12.9. Definitsiooni tähtsus.

Eespool märkisime, et definitsiooniga kindlustatakse mõistete kasutamist täpses, määratletud tähenduses, et mõt-teobjekte teistest lähedastest eraldada neid lühidalt ise-loomustades. Definitsioonil on seega tunnetusprotsessi täp-sustamise ja abistamise ülesanne.

Definitsioonil on suur tähtsus kõigil teadusala-del. Kui näiteks juriidilised mõisted ei oleks täpselt mää-ratletud, oleks võimatu praktiline juriidiline tegevus. Siis ei oleks võimalik üksikjuhtude kvalifitseerimine ja nende lahendamine kehtestatud normide kohaselt. Juriidiliste mõis-tete definitsioonide täpsus ja kindlus on sotsialistliku seaduslikkuse, nõukogude seaduste kindla rakenduse üheks tähtsamaks tingimuseks.

Kuna teadus tungib tegelikkuse esemetesse ja nähtustes-se järjest sügavamale, avastades neis järjest uusi tunnuseid, siis muutuvad oma sisult ka neid peegeldavad mõisted. Vasta-valt sellele muutuvad ka definitsioonid.

Kuigi definitsioonidel on suur tähtsus mõistete õiges mõistmises ning nende eristamises teineteisest, ei või arva-ta, nagu võiks teaduste omandamisel piirduda ainult definit-sioonidega. Definitsioone ei või ülehinnata, sest nad ise-loomustavad eset põhiliselt ainult esimeseks vajalikuks ära-tundmiseks, tema eristamiseks teistest, suutmata seejuures esile tuua kõiki seoseid ja suhteid, milles ese on või mil-listesse ta võib teatud tingimustes astuda. Olles andnud elu definitsiooni "Elu on valkkehade eksisteerimise viis ja see eksisteerimise viis seisab oma olemuselt nende kehade keemi-liste koostusosade alatises endauuendamises," ütleb Fr. En-

gels, "... meie elu definitsioon on väga puudulik, sest ta on kaugel sellest, et hõlmata kõiki elunähtusi ... Et ... põhjalikult teada saada, mis on elu, peaksime jälgi- ma kõiki tema avaldusvorme, kõige madalamast kõige kõrgema- ni. Kuid harilikuks kasutamiseks on sellised definitsioonid siiski väga mugavad ja mõnikord on ilma nendeta raske läbi saada."¹ Analüüsidest imperialismi olemust ütleb V.I. Lenin: "Kui anda võimalikult lühike imperialismi definitsioon, siis tuleks öelda, et imperialism on kapitalismi monopolistlik staadium. See definitsioon sisaldaks kõige tähtsama ... Liiga lühikesed definitsioonid aga ... on ometi puudulikud, kui neist on vaja eraldi tuletada defineeritava nähtuse väga olu- lisi jooni."² Ja samas täiendabki V.I. Lenin imperialismi de- finitsiooni viie, meile kõigile tuntud imperialismi tunnus- tega. Juhtides samas tähelepanu kõigi definitsioonide ting- likule ja relatiivsele tähendusele, hoiatab meid ka V.I. Le- nin definitsioonide ülehindamise eest, sest et nad kunagi "ei suuda haarata nähtuse igakülgeid seoseid selle täies arenemises."³

Teiselt poolt, ja lõppeks, tuleb juhtida tähelepanu ka sellele, et definitsioone ei või alahinnata, sest sellega oleks paratamatult seoses esemete eristamise ebamäärasus, mis on üks olulisemaid tunnetuslikke puudujääke.

13. DEFINITSIOONIGA SARNANEVAD VÕTTED.

Leidub esemeid ja nähtusi peegeldavaid mõisteid, mida on raske või koguni ei saagi lähima soomõiste kaudu definee- rida, kuna neile pole leida lähimat soomõistet. Tähendab, mõiste ise on niivõrd üldine. Sellised on kategooriad. Kui definitsioon on mõiste sisu avamine, nagu märkisime, siis

¹ Vt. Fr. Engels, Anti-Dühring, Tallinn 1951, lk. 72-74.

² V.I. Lenin, Kogutud teosed, k. 22, lk. 246-247.

³ Sealsamas.

järelikult tekib defineerimise raskus ka siis, kui mõiste on nii lihtne või sisuvaene, et selle avamist õieti ei saagi esineda, kuna see ongi avatud. Näiteks - "punane". Esinevad ka juhud mõiste tutvustamisel, kus definitsioon kujuneks palju keerukamaks kui mingi muu võtte, mille abil antud eset saab eristada teistest taolistest. Niisugustel juhtudel kasutatakse definitsiooni asendavaid võtteid, mis on järgmised.

13.1. Näitamine ehk demonstreerimine.

Nii on näiteks teatava värvitooni või akordi tutvustamisel kõige paremaks võtteks demonstreerimine. Üldse võib märkida seda, et demonstreerida saab kõike, mis võib olla inimese taju objektiks. Demonstreerimine pöörduv inimese "elava kaemuse" poole ja on seetõttu esemete ja nähtuste tunnetamises, eriti aga õppeprotsessis, põhilise tähtsusega.

13.2. Kirjeldamine.

Kirjeldamist kasutatakse eeskätt individuaalsete esemete ja nähtuste tutvustamisel. Siin esitatakse rida tunnuseid, mille hulgas ei tarvitsegi esineda soo ega liigi tunnust. Kirjelduses esitatakse tunnused nende vastastikustes seostes ja suhetes, kusjuures eesmärgiks on anda mõtte objektist kaemuslik kujutis.

Kirjeldust kasutavad laialdaselt loodusteadused, geograafia, etnograafia. Ka arstide poolt koostatavad haiguslood on kirjeldused. Realistlikus ilukirjanduses tungivad kirjeldused sageli esemete ja nähtuste peenimatesse detailidesse, maalides nii esemest ülimal määral tõetruu, kaemusliku kujutise.

13.3. Iseloomustus e. karakteristika.

Siin esitatakse teatava individuaalse objekti kohta jooned, mis on tema põhiolemuseks. Kasutatakse laialdaselt ini-

meste töö ja tegevuse kohta hinnangu andmisel. Näiteks "Üliõpilane N.N. suhtub oma õppetöösse ja ühiskondlikesse üritustesse suure innu ja tõsidusega. Ta on suuteline allutama oma isiklikke huve ühiskondlikele huvidele. Tal on üldse lai huvivering. Peale oma eriala on ta huvitatud kirjandusest, kunstist ja spordist. Ta elab täpselt planeeritud tööpäeva järgi ja täidab temale antud ülesanded, hoolimata eesseisvatest takistustest. Ta ei valmista kellelegi pettumusi oma lubadustes ..."

13.4. Võrdlemine.

Võrdlustes avatakse mõiste sisu sel teel, et mõiste kõrnutatakse teisega, mis on rohkem tuntud; seejuures juhitakse tähelepanu nende ühistele või sarnastele tunnustele. Näiteks - Selleks, et elektrivoolu takistuse mõistest paremini aru saada, kujutleme vee voolamist torudes; peenemast torust voolab vett vähem läbi kui jämedast. Nii on ka elektrivooluga: peenem traat on suurema takistusega.

Ühiskondlike nähtuste paremaks mõistmiseks on ühiskonda võrreldud organismiga, kus esineb üksikute organite vastastikune seos ja tööjaotus nagu ühiskonnaski. Tuleb aga tähendada, et võrdluse teel täiesti eri liiki nähtuste juures (nagu seda on ühiskond ja organism) leitud sarnaste joonte esinemisest ei või teha kaugemale ulatuvaid järeldusi nende joonte ülekandmiseks muudele suhetele. Näiteks ühiskonnas esinev tööjaotus ja inimeste osa selles on hoopis midagi muud kui üksikute organite funktsioneerimine organismis.

13.5. Metafoor.

Metafoor püüab aga mõiste sisu selgitada mõnelt teiselt mõistelt üle kantud tähenduse abil. Näiteks "Lapsed on elu õied." - "Arhitektuur on tardunud muusika." - "Kirjanikud on inimhingede insenerid."

13.6. Eristamine.

Eristamisel selgitame eset sel teel, et kõrvutame ta teisega, kusjuures tõstame esile tunnused, milles need esemed teineteisest erinevad. Eristamine on väga vajalik eriti lähedaste sõnade ja mõistete suhtes, mida võidakse kergesti vastastikku ära vahetada, näiteks seesugune - sarnane, ot-sus - otsustus, liigitus - liigendus.

14. LIIGITUS.

14.1. Liigituse definitsioon.

Definitsioon andis meile põhiteadmise mõiste sisust, selle olulistest tunnustest. Teadmus mõistest jääb aga puudulikuks, kui me ei tunne ka kõiki neid hulki, eseme liike, mida teatav mõiste hõlmab või mille kohta me antud mõistet võime tarvitada, s.t. kui me ei tunne mõiste mahtu. Seega on vajalik peale mõiste sisu ka tema mahu avamine.

Loogilist võtet, millega täielikult ning korrapäraselt avatakse teatava mõiste maht, nimetatakse liigituseks.

Kuna mõiste maht väljendub tema poolt peegeldatud esemete või nähtuste klassina või soona, siis liigituse olemus seisnebki selles, et antud hulga, klassi või soo jaotame allhulkadeks või liikideks. Näiteks mõiste "kolmnurk" mahu võime avada, liigitades kolmnurgad nürinurkseiks, teravnurkseiks ja täisnurkseiks. NSV Liidus esinev sotsialistlik omandus liigitatakse selle kuuluvuse järgi riiklikuks omandiks ja kooperatiiv-kolhooslikuks omandiks (NSV Liidu Konstitutsioon, § 5).

14.2. Liigituse erinevus terviku jaotamisest koostisosadeks.

Liigitust ei või ära segada esemete jaotamisega koostisosadeks ehk esemete liigendamisega. Näi-

teks teatava kirjandi või arutelu võime üldiselt liigendada järgmisteks koostisosadeks: sissejuhatus, sisu ja lõppsõna. Teatava hoone võime liigendada vundamendiks, seinteks ja katuseks. Loogilise liigituse ja terviku või eseme liigendamise vahel on see erinevus, et liigitamisel saadud üksikutel liikidel on liigitatava sisu tunnused, kuid liigendamisel saadud osadel need puuduvad. Näiteks me võime ütelda, et teravnurkne kolmnurk on kolmnurk, kuid ei või ütelda, et vundament on maja.

14.3. Liigituse koostis.

Täielikus ning korrapärases liigituses esinevad järgmised põhimõisted.

L i i g i t a t a v - mõiste, mille maht avatakse. Ülaltoodud näites on liigitatavaks mõiste "kolmnurk".

L i i g i t u s e l i i k m e d - liigitatava mõiste mahtu kuuluvate esemete või liikide rida. Ülaltoodud näites on liigituse liikmeiks "nürinurkne", "teravnurkne" ja "täisnurkne".

L i i g i t u s e a l u s - tunnus, mille järgi antud mõiste liigitus teostatakse. Liigituse alust nimetatakse ka liigituse printsipiiks. Ülaltoodud näites on mõiste "kolmnurk" liigituse aluseks nurga suurus.

Liigituse aluseks võib võtta liigitatava mõiste sisust iga tunnuse. Nii võib inimesi liigitada kasvu, hariduse, rahvuse, nahavärvuse, parteilisuse jne. järgi. Kuid selleks, et liigitus oleks teaduslik või et tal oleks praktiline väärtus, tuleb liigituse aluseks võtta **o l u l i n e t u n n u s**.

14.4. Liigituse reeglid ja vead, mis on seoses nende rikkumisega.

Liigitamisel ja teostatud liigituse kontrollimisel tuleb silmas pidada alljärgnevat reegleid. Enne nende esitamist aga olgu mainitud, et iga liigituse teostamise esimeseks nõu-

deks on teada, milliseid esemeid või nähtusi liigitatav mõiste hõlmab. Kui me neid ei tunne, siis pole võimalik ka liigitust läbi viia. Kui me neid esemeid osaliselt tunneme, saame puuduliku ja vigase liigituse. Sageli ei ole me küllalt teadlikud oma teadmiste puudulikkusest ja viime enda arvates õige liigituse läbi. Esimesel juhul ei saa liigituse reeglite tundmine erilist abi osutada, teisel juhul võib aga saadud liigituse analüüsimine reeglite alusel näidata meie teadmiste puudulikkust ja nende täiendamise vajalikkust.

Liigituse reeglid, mis toodud märkust arvestades aitavad kindlustada õige, korrapärase liigituse, on järgmised.

1. Liigitus peab olema täielik, s. t. võrdne ehk adekvaatne. Liigituse täielikkus tähendab seda, et liigituse liikmed peavad koguna võetult võrduma liigitatava mõiste mahuga. Näiteks, kui me mõiste M liigitame mõisteteks $L_1, L_2, L_3 \dots L_n$, see liigitus on siis õige, kui $(M = L_1 \cup L_2 \cup L_3 \cup L_4) \& (L_1 \cup L_2 \cup L_3 \cup L_4 = V)$.

Selle reegli rikkumisel tekivad vead: liigitus on kas liiaaks lai või liiaaks kitsas.

Mõiste "nurk" liigitamine nuri-, täis-, terav- ja vertikaalnurkadeks on liiaaks laia liigituse näide. Mõiste "tootmissuhete põhitüüp" liigitus feodaalseks, kapitalistlikuks ja sotsialistlikuks on kitsas liigitus, kuna on jäänud nimetamata orjanduslik tüüp. Lisandades viimase esimestele saame täieliku ehk adekvaatse liigituse, kus liigituse liikmete summa võrdub liigitatava mõiste mahuga.

2. Liigitus tuleb teostada ühel alusel ehk printsiiбил.

Eespool liigituse alusel peatudes märkisime, et selleks võime võtta liigitatava mõiste sisust iga tunnuse, ent millise tunnuse me ka võtame, seda ei või liigituse protsessis teisega ära vahetada. Selle reegli vastu eksimisel muutub liigitus segaseks; üks ja sama ese satub kahe või enama liigituse liikme hulka. Näiteks, kui teatava kursuse

üliõpilased liigitatakse meesüliõpilasteks, naisüliõpilasteks, kommunistlikeks noorteks ja sportlasteks, siis võib sattuda üks ja sama üliõpilane meesüliõpilaste, kommunistlike noorte ja sportlaste hulka. Siit tuleneb vajadus järgmise liigituse reegli järele.

3. Liigituse liikmed peavad vastastikku teineteist välistama.

Liigitusel saadud iga ese või liik peab asetsema mingisuguses ühes rühmas. See on ainult siis võimalik, kui liigituse alusest peetakse kinni ja kui see alus on tõepoolest oluline tunnus. Vastasel korral tekib segane, ristlev liigitus, kus liigituse liikmed vastastikku teineteist ei välista, nagu see esineb ülaltoodud näidetes. Samasugune väär liigitus oleks ka näiteks lindude või putukate liigitamine kasulikeks ja kahjulikeks. Teatav lind või putukas võib olla ühes suhtes kasulik, teises suhtes aga kahjulik. Mõisted "kasulikud linnud või putukad" ja "kahjulikud linnud või putukad" ei välista teineteist. Kui aga keegi liigitaks loomad nende liikumisviisi järgi lendajateks, roomajateks, ujujateks, jooksjateks ja hüppajateks, saaksime jällegi ristleva liigituse. Liikumisviis ei ole loomadel seega oluline tunnus, millest järgneksid olulised erinevused nende tõugudes. Lendajate liiki satuksid mõned linnud, mõned putukad, mõned imetajad. Nagu näeme, ei ole vaadeldav reegel iseseisev, vaid eelnevaist tuletatud.

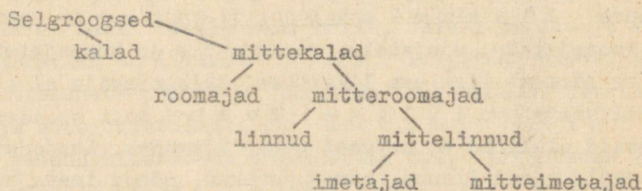
4. Liigitus peab olema järjekindel ehk pidev, s. t. liigituses ei või esineda hüpset.

Liigitatav peab olema liigituse liikmete suhtes lähim soomõiste (genus proximum), liikmed aga sellele kaasalluvad mõisted. Nii näiteks liigitatakse selgroogsed loomad kaladeks, kahepaikseiks, roomajateks (maod), lindudeks ja imetajateks. Ekslik aga oleks lindude liigitamine varesteks, tu-

videks, partideks jne., kuna on jäetud vahele lindude liigitus suuremateks vaheastmeteks. Ekslik oleks ka looduse liigitamine loomadeks, taimedeks ja anorgaaniliseks looduseks. Enne tulnuks viia läbi looduse liigitus elus- ja eluta looduseks.

14.5. Dihhotoomiline liigitus.

Kõige lihtsamaks liigituse liigiks on mõiste liigitamine kaheks vasturääkivaks mõisteks. Niisugust liigitust nimetatakse **d i h h o t o o m i a k s** (kahendamine). Dihhotoomias on liigituse aluseks võetud esemel teatava tunnuse esinemine või puudumine. Nii võib näiteks kõik riigid liigitada agressiivseteks ja mitteagressiivseteks, sõjad - õiglasteks ja mitteõiglasteks, loomad - selgroogseteks ja mitteselgroogseteks, raamatud õpikuteks ja mitteõpikuteks. Dihhotoomiline liigitus vastab kõigile liigituse reeglitele. Teda võib eitava liikme osas jätkata, kui ilmuvad uued teadaolevad liigid. Näiteks mõiste A liigitub a ja mitte-a, viimane: b ja mitte-b, see c ja mitte-c jne.



Dihhotoomilise liigituse eeliseks on võimalus korraga tühjendada antud mõiste kogumaht. Eitav liige võimaldab teadmiste laienedes edasiliigitamist. Dihhotoomilise liigituse puuduseks aga on asjaolu, et eitav liige jääb oma sisult ja mahult määramatuks; niisamuti jääb puudulikuks ka ülevaade liikmete üldarvust.

Dihhotoomilist liigitust kasutatakse juhtudel, kui meid ei huvita teise mõiste maht, kui teise mõiste maht ei ole veel täiesti täpselt kind-

laks määratud ja ka siis, kui liigitatav jaotub ainult kaheks võimalikuks juhuks: sõjad on kas õiglased või ebaõiglased, inimene on kas normaalne või ebanormaalne, organism on kas elus või elutu.

Väärad dihhotoomiad saadakse siis, kui mõiste liigitatakse kaheks vastupidiseks ehk kontraarseks mõisteks, sest nende vahel võivad esineda vahepealsed võimalused. Kui näiteks keegi liigitab "inimese teod" "kohustuslikeks" ja "keelatud tegudeks", siis ta unustas, et nende vahel on "lubatud teod". Kui keegi liigitas õpilased hästi edasijõudvaiks ja puudulikult edasijõudvaiks, siis ta ei märganud, et on ka keskpäraselt edasijõudvaid. Mustade ja valgete värvitoonide vahel võivad olla hallid.

Kolmeliikmelist liigitust nimetatakse trihhotoomiaks ja rohkemaliikmelist - polütoomiaks.

15. KLASSIFIKATSIOON.

15.1. Klassifikatsiooni olemus.

Järjekindlalt läbiviidud teatava mõiste liigitust, mis esitab kõik vastavad liigid ühes nende alaliikidega, nimetatakse klassifikatsiooniks.

Võrreldes tavalise liigitusega on klassifikatsioon püsivama iseloomuga. Klassifikatsioonis ühe teatava olulise tunnuse alusel saadud liigid liigitatakse edasi mõne teise olulise tunnuse alusel. Nii viiakse klassifikatsioonis liigitus läbi ülalt alla, kõige suuremalt klassilt kõige väiksemate klasside ja liikideni. Klassifitseeritud esemed moodustavad kindla ja pideva süsteemi, kus klassifikatsiooni igal liikmel on oma alaline, püsiv koht.

Kõige laialdasemalt rakendatakse klassifikatsioone loodusteadustes. Näiteks moodustab botaanikas ja zooloogias tähtsa osa nn. süstemaatika, mille eesmärgiks on anda kõikide taim- ja loomaliikide kirjeldus ja klassifikatsioon nende liigitamise teel kindlaks määratud rühmadesse, millest igaüks allub edasisele liigitusele. Näiteks on zooloogilise klassifikatsiooni read järgmised: riik (loomariik), hõimkond (selgroolised), klass (imetajad), selts (kiskjalised), sugukond (kaslased), perekond (kassid), liik (kodukassid).

15.2. Loomulik ja kunstlik klassifikatsioon.

Kui klassifikatsiooni läbiviimise aluseks võetud tunnused on rangelt teaduslikud ja nende alusel saadakse määrava eristustunnusega rühmad, siis nimetatakse niisugust klassifikatsiooni loomulikuks.

Kunstliku klassifikatsiooni olemust ja tähtsust on väga tabavalt iseloomustanud K.A. Timirjazev järgmiselt: "Et jagu saada üha suuremast eri faktide üksikute vormide tohutust arvust, kerkis tarvidus jagada neid rühmadeks ja sellega kergendada hiljem avastatud vormide tähistamist, ... Sel mõttelisel operatsioonil on hõlbustav, rakenduslik oosa; ta on umbes sama vahend nagu kataloog raamatukogus või sõnaraamat keele tegeliku materjali - sõnavara suhtes. Sellisele ... klassifikatsioonile võib esijoones esitada ühe nõude - lihtsuse. Mida lihtsam on säärase klassifikatsiooni aluseks seatud printsiip, seda täiuslikum on see klassifikatsioon."¹

¹ K.A. Timirjazev, Ajalooline meetod bioloogias, RK Teaduslik Kirjandus, 1949, lk. 9.

Laialdasemalt tuntud kunstliku klassifikatsiooni näiteks on K. Linné poolt teostatud taimeriigi liigitamine 24 klassi taime õie ehitust, tolmukate arvu, nende kinnitusviisi, kokkukasvamist jne. aluseks võttes.

Kunstliku klassifikatsiooni puuduseks on, et selle juures kaotavad klassifitseeritavad esemed oma loomuliku sugulusvahekorra. K. Linné klassifikatsioonis kuuluvad sugulasliigid, näiteks üksikud kõrstaimed täiesti erinevaise klassidesse; erinevad taimed aga nagu sirel ja maarjahein ühte klassi, kuna mõlemal on kaks tolmukat.

Klassifikatsiooni kui liigituse suhtes kehtivad täies ulatuses kõik liigituse reeglid.

15.3. Klassifikatsioonide tähtsus ja nende suhteline iseloom.

Klassifikatsioonidel on suur tähtsus teaduste alal. Nad võimaldavad kergemini õppida tundma esemete ja nähtuste hulki, aitavad avastada seaduspärast seost nende vahel. Tõepoolest, botaanikud ei suudaks tundma õppida kõiki üksikuid taimi, zooloogid - kõiki üksikuid loomi (entomoloogid loendavad putukaid üle 750 000 liigi), kuid olles omandanud klassifikatsioonid ja süstemaatika, võivad nad kõiki üksikindiviide kergesti määrata ja neid üldiselt iseloomustada.

Et teaduslik klassifikatsioon võib kujuneda vastaval alal uute avastuste vahendiks, selle näiteks on vene õpetlase D.I. Mendelejevi rajatud keemiliste elementide klassifikatsioon, mis algul hõlmas 63 elementi, kuid osutas sellel 29-le tundmatule, mis on nüüd peaaegu kõik juba avastatud.

Klassifikatsioonid ei ole muutumatud. Teaduse areng viib järjest uutele avastustele, mistõttu ühed klassifikatsioonid heidetakse kõrvale kui ebaõiged, teised täienevad ja kujunevad ümber. Teadus avastab esemete ja nähtuste alal mitmesuguseid vahevorme, mis kustutavad üksikute liikide vahel kindlad piirid. See kõik annab klassifikatsioonidele suhtelise

iseloomu. Ent suhtelisusest hoolimata etendavad nad teaduses tähtsat osa, sest nähtusi uuritakse mitte ainult arenemise ja muutumise protsessis, vaid ka suhtelise püsivuse seisukorras. Ei saa õppida tundma vahepealseid vorme, kui ei tunta keskseid ja põhilisi, mis hõlmavad uuritavatest esemetest valdava enamiku.

16. MÕISTE PREDIKAATLOOGIKAS.

Omadused ja suhted, mida mõisted peegeldavad, ei eksisteeri eraldi omaette, vaid alati mingite esemete või indiviidide omaduste või suhetena. Näit. mõiste *i n i m e n e* on tunnuseks vastavatele indiviididele: Sokrates on inimene, Fr. Bacon on inimene, Lenin on inimene. Tuleb arvesse võtta, et kui tavaliseski arutluses mõisteid kasutades unustatakse, et nad peegeldavad teatavate esemete või indiviidide *o m a d u s i* ja *s u h t e i d*, võidakse viimaseid absolutiseerides peegeldada tegelikkust vääralt.

Silmas pidades mõiste olemust peegeldada esemete *o m a d u s i* või *s u h t e i d*, tähistatakse predikaatloogikas mõistet sellises täpsustuses, et vastavas vormis on jäetud vaba muutuja ehk tühi koht, mis osutab mõiste seostamise võimalusele. Selliseks vormiks on omaduste peegeldamise korral näit. "*x* on inimene", "*x* on psühholoog" või üldistatult

$$x \in M \text{ või lihtsalt } M(x) ;$$

suhete peegeldamise korral aga: "*x* on suurem kui *y*", "*x* on *y* õpilane" jne., üldistatult: xRy .

Need tähistused väljendavad abstraktsel kujul üldise ja üksiku dialektikat. Klass M , s.t. predikaat M ei eksisteeri omaette, vaid elementide tõttu, mida tähistab x ja mis kuuluvad klassi M alla, lühidalt: x tähistatud esemetel (indiviididel) on omadus M . Niisiis: üldine eksisteerib ainult üksikus.¹

¹ Vt. V.I. Lenin, „Filosoofilised vihikud, K.T. lk. 355. G. Klaus, M. Buhr, Philosophisches Wörterbuch.

Ülaltoodud vorme: "x on inimene", "x on psühholoog" või "xRy" nimetatakse predikaatloogikas üldistatult otsustus- ehk väitefunktsioonideks. Nii on mõiste predikaatloogikas esitatud otsustuse ehk väite keelelises vormis. Seejuures aga ei ole mõiste siiski muutunud otsustuseks (väiteks), sest ka väitefunktsioonina puudub tal väite ehk otsustuse oluline tunnus - tõeväärtustunnus. "x on psühholoog" kui väitefunktsiooni kohta ei saa ju kindlasti öelda, kas see on tõene või väär, kuna x võidakse nii või teisiti asendada.

Mõiste kui väitefunktsioon erineb väitest selle poolest, et viimases, s. t. keelelises väljenduses ei leidu ühtki vabama muutujat (x,y) ehk tühja kohta. Väitel on seega kindel tähendus. Vabal muutujal, mis esineb väitefunktsioonis, see aga puudub.

Olles peatunud mõiste kui väitefunktsiooni olulistel tunnustel, võime kokkuvõtvalt defineerida:

Mõiste kui väitefunktsioon on mõtteline vorm, millel on vähemalt ühe tühja, s. t. vabama muutuja kohaga väite kaju, kuid puudub tõeväärtustunnus.

16.1. Mõistetest kui väitefunktsioonidest väidete saamise võimalused.

Mõistest kui väitefunktsioonist võime saada väite kahel erineval teel. Üks neist seisneb selles, et väitefunktsiooni vabade muutujate (tühjad) kohad täidetakse vastavate indiviidide nimedega, näit. "x on psühholoog" - saame x asendamisel nimega K. Ramul: "K. Ramul on psühholoog." Asendades teises eespool toodud väitefunktsioonis "x on y õpilane" x nimega Platon ja y nimega Sokrates, saame: "Platon on Sokratese õpilane." Niisiis, asendades väitefunktsioonide vabade muutujate (tühjad) kohad teatavate indiviidide nimedega, saame üksik- ehk singulaarväited (-otsustused).

Mõistest kui väitefunktsioonist on võimalik saada tõest või väära väidet ka sel teel, et temas vabad muutujad (tühjad kohad) seostatakse operaatorite ehk kvantooritega. Väitefunktsioonist "x on psühholoog" saame eksistentsiväite (-otsustuse) sel teel, et tema ette asetame vastava nn. eksistentsikvantori, mille märgiks on $\exists(x)$, niisiis:

$\exists(x) / x$ on psühholoog/, seda loetakse: "On olemas vähemalt üks indiid x , mille kohta kehtib - x on psühholoog." See on tõene väide.

Kui eksistentsikvantori märk $\exists(x)$ on asetatud mõne väitefunktsiooni ette, siis tuleb mõelda, et tõepoolest on olemas vähemalt üks väitefunktsioonis peegeldatud tunnusega indiid; ei ole võimatu, et neid on isegi mitu või neid on palju (mingi hulk).

Väitefunktsioonist "x on y õpilane" saame eksistentsiväite (-otsustuse) kahe eksistentsikvantori abil.

$\exists(x) \exists(y) / x$ on y õpilane/. Seda loetakse: "On olemas vähemalt üks y, mille suhtes kehtib: x on y õpilane. Ka see on tõene väide. Nüüd võime defineerida:

Eksistentsiväide on väide vähemalt ühe teatava tunnusega indiid olemasolu kohta, mis on tõene siis ja ainult siis, kui vastava väitefunktsiooni vabamuutuja ühelgi asendamisel saadakse tõene väide.

Väitefunktsioonist võime saada väite ka siis, kui seostame ta üldkvantoriga, mille märgiks on $\forall(x)$ tähenduses: iga x kohta kehtib või kõigi kohta kehtib. Nii saame üldväite (-otsustuse).

$\forall(x) / x$ on psühholoog/, mida loetakse: "Iga x kohta kehtib: x on psühholoog". See väide on väär.

Väitefunktsioonist "x on y õpilane" võib analoogiliselt kahe eksistentsikvantori kasutamisele, nagu seda nägime ülal, kaht üldkvantorit kasutades saada väite:

$\forall(x) \forall(y) / x \text{ on } y \text{ õpilane} / ,$

mida loetakse: "Iga x ja y kohta kehtib: x on y õpilane", teisiti väljendades: "Igaüks on igäühe õpilane". See on muidugi väär väide.

Väitefunktsioonist võime saada väite ka siis, kui seostame ta mõlemat liiki ($\forall(x)$, $\exists(y)$) kvantoritega, näit.

$\forall(y) \exists(x) / x \text{ on } y \text{ isa} / ,$

võttes aluseks inimeste ala, väljendasime valemi kujul väite: "Igal inimesel on isa."

Pidades silmas üldväite olulisi tunnuseid, võime defineerida: Üldväide on väide, milles kinnitatakse, et teatava indiviidide ala igal üksikul indiviidil on teatav tunnus. See väide on tõene siis ja ainult siis, kui temale vastava väitefunktsiooni vabade muutujate asendamisel tekib tõene väide.

Väitefunktsioonidest (mõistetest) väidete saamise võimaluste kohta võime niisiis kokkuvõtvalt ütelda: väitefunktsioonid muutuvad väideteks, kui neis esinevad vabad muutujad asendatakse indiviidide nimedega või kui nad seostatakse kvantoritega.

Mõisteid kui väitefunktsioone vormis " x on psühholoog", " x on y õpilane" nimetatakse predikaatideks. Predikaadid kui mõisted on predikaatloogikas, nagu nägime, esitatud korrektses loogilises vormis, mistõttu on otsekohe ilmne, kas nad peegeldavad üht teatavat omadust või suhet ja mitme indiviidi vahel see suhe on olemas. Vastavalt sellele eristatakse a) ühekohalisi predikaate (omaduste peegeldused, ühe tühja kohaga väitefunktsioonid) ja b) mitmekohalisi pre-

d i k a a t e ehk relatsioone (R) - (suhete peegeldused, väitefunktsioonid, millel on rohkem kui üks tühi koht).

17. MÕISTE IDEALISTLIKE JA METAFÜÜSILISTE TEOORIADE KRIITIKA.

Mõistet ja kujutlust iseloomustades märkisime, et kujutlustes peegelduvad individuaalsed esemed. Mõiste aga, erinevalt kujutlusest, peegeldab paljude esemete, nende klasside olemust, seda ü l d i s t , mis esineb esemetes. Sellise materialistliku mõiste käsitlemise kõrval leidub erinevaid teooriaid, mis püüavad lahendada küsimust, kas sellist üldist, mida mõiste peegeldab, tegelikkuses üldse eksisteerib, ja kui niisugune üldine eksisteerib, siis kuidas või mis kujul ta eksisteerib.

Võitlus selle nn. üldmõiste olemuse küsimuse lahendamise alal tekkis juba vana-kreeka filosoofias. Eriti terava iseloomu omandas see probleem keskajal ja on säilitanud sama teravuse kaasajani välja. Vaatleme neid üldmõistete lahendamisteooriaid pisut lähemalt.

17.1. "Realism" üldmõistest.

Nn. "realismi" teooria üldmõiste suhtes kujunes üksikasjalikult välja keskajal. "Realistide" teooria väljendus kahes põhiteesis: a) "universalialia sunt ante rem" - "Üldmõisted eksisteerivad enne asju" ja b) "Universalialia sunt realia" - "Üldmõisted on reaalsused". Keskaja "realistide" õpetuse kohaselt eksisteerivad üldmõisted reaalselt ühes üksikute esemetega ja ka iseseisvalt. Konkreetsete laudade ja toolide kõrval eksisteerivad laud ja tool üldse. Sedasama võivat ütelda ka näiteks inimese ja hobuse kohta. Eksisteerivad ük-

sikud inimesed ja üksikud hobused, kuid peale nende eksisteerivad ka inimene ja hobune üldse, eksisteerivad inimese ja hobuse ideed - mõisted. Vastavalt realistide õpetusele kuulub tõeline reaalsus just ideedele - üldmõistetele, mis eksisteerivad asjadest eraldi ja ka enne asju. Sellele asjadest varemini ja eraldi eksisteerivale ideele omistavad "realistid" asjade tekkimise ja arenemise suhtes määrava tähtsuse. Üksikud asjad ja nähtused esinevad vaid ideede, mõistete peegeldusena.

Keskaegse "realismi" juured ulatuvad tagasi vana-kreeka idealistliku filosoofi Platoni õpetusse.

Platon käsitas mõisteid kui ideede meenutusi inimese hinges. Mõisted omandas hing Platoni järgi oma tõelises olemises, siis kui ta oli veel ideede maailmas. Materiaga (Platoni järgi mitteolevaga) seoses olles suudab hing endasse süvenedes meenutada ideid, s.t. jõuda mõisteteni. Mõistete kujunemine seisnevat selles, et inimene avastab neid oma surematus hinges. Mõisted kui ideed ei teki ega hävi. Nad on muutumatud, nad on liikumatud ja igavesed. Niisiis iseloomustatakse siin mõistet kõige põhilisemates metafüüsika kategooriates. Keskaegne idealism jäi üldse Platoni ideelisele alusele. Ta arvas ühes Platoniga, et ainult ideede maailm on reaalne, maine, tegelikkus aga ideede maailma kahvatu koopia.

Keskaja realistid jagunesid eri rühmadesse olenevalt sellest, kuidas nad mõistsid üldise ja konkreetsete individuaalsete esemete vahekorda.

Realismi kõige tagurlikum rühm mõistis seda vahekorda täies ulatuses Platoni ideedeõpetuse vaimus - üldine eksisteerib jumala mõistuses enne individuaalseid asju ja seega
n e i s t v ä l j a s p o o l .

Realistide mõõdukas tiib toetus Aristotelese ja peripateetikute - Aristotelese kooli õpilaste õpetusele üldistest sugumõistetest, mille kohaselt üldine eksisteerib realselt asjades enestes, on asjadele immanentne ning langeb ühte Aristotelese "vormiga". Aristoteles nimelt õpetas, et vormi aktiivne iseloom annab materia-

le piirsuse; vorm on iga asja olemus, seesmine olek, iga asja printsiip.

Oma positsioonilt oli keskaegne realism katoliikluse filosoofiliseks baasiks. Silmapaistvamaiks "realismi" esindajaiks keskajal olid Anselm Canterburyst ja Guillaume Champeau'st.

"Realism" tähendas keskajal seega hoopis midagi vastupidist, võrreldes praeguse tähendusega. Ta ei tähendanud objektiivse maailma, looduse reaalsuse tunnustamist, vaid üldmõistete kui eriliste olemuste pidamist reaalsuseks. Keskaegses filosoofias esines seega realism idealismi äärmusliku avaldusena. Tegelikult võeti reaalsus ja omistati see üldmõistetele.

Uuemal ajal esineb "realism" uuendatud kujul nn. ideaal-realistliku teooriana.

Anatole France'i piltliku iseloomustuse järgi "realistide" õpetuse kohaselt, enne kui tekkisid sõnad, oli olemas ürgõun, enne, kui tekkisid liiderlikud ja liigsööjad mungad, eksisteerisid ürgsed Munk, Liiderlikkus ja Liigsöömine, enne, kui tekkisid jalad ja istmikud selles maailmas, eksisteeris jumala rüpes ürgne Jalahoop istmikku.

17.2. Nominalism.

Keskaegse realismi kui idealismi vastases võitluses esines vastandliku vooluna materialistlike joontega **n o m i - n a l i s m**.¹ Nominalismi üldteesiks oli - "Universalis sunt nomina" - üldmõisted on nimed. Nominalistide arvates eksisteerivad reaalselt üksikud esemed ühes oma individuaalsete omadustega. Üldmõisted, mida mõtlemine, inimese mõistus loob üksikute esemete kohta, ei eksisteeri sõltumatult esemetest ja nad ei peegelda üksikesemete omadusi; on olemas ainult üldtähendusega sõnad, nimed, mis loovad üksikesemete

¹ Lad. sõnast nomen - nimi, nimetus.

ühtsusest liigi. "Üldist reaalselt ei ole üldse olemas ei taevas ega maa peal, ei asjades enestes ega nende mõistetes," väitsid nominalistid.

XI sajandil ülekaalus oleva platonliku realismi vastu astus äärmine nominalism, väites, et üldmõiste on vaid sõna hääleline kest, ainult hääle puhang (flatus vocis). Silmapaistvamaid nominaliste oli sellal Roscelinus (umb. a. 1050-1110).

Nominalismil olid selged materialistlikud jooned selles, et tunnustati objektiivselt eksisteerivaid esemeid, rõhutati m e e l e l i s e tunnetuse tähtsust. Roscelinuse järgi tunnetatakse individuaalsete asjade loomust m e e l e l i s e t a j u m u s e abil. Nominalistid ütlesid otsustavalt lahti realistide reaktsioonilisest seisukohast viia konkreetsed esemed ja nähtused mingi puhtvaimse printsiibi alla. Üldise ja igavese eitamine nominalistide poolt õnnestas sügavalt jumala ja kiriku ideelist baasi. Sellepärast nägid realistid nominalistides oma ohtlikemaid vaenlasi.

Oma "Pühas perekonnas" ütleb K. Marx, et nominalism oli i n g l i s e materialismi ja üldse e s i m e s e k s materialismi v ä l j e n d u s e k s .

Materialistlikust kallakust hoolimata olid nominalistide vaated üldmõistete suhtes siiski väärad. Üldise eitamine üksikuis, üldmõistete redutseerimine sõnadeks, märkideks, mida inimesed loovad vabalt, viib lõpptulemusena agnostitsismi, sest nii on välistatud esemete ja nähtuste olemuse tunnetamine, seaduspärasuste selgitamine, mistõttu maailm muutub üksikesemete ja nähtuste virr-varriks. Niisuguses käsitluses on tegelikkus tunnetamatu ja igasugune seaduspäraselt toimivate protsesside ettenägemine võimatu. Nominalistid ei saanud aru, et üldmõisted peegeldavad objektiivselt eksisteerivate esemete reaalseid omadusi, et üksikesemed ei ole lahutatud üldisest, vaid sisaldavad seda endas.

Nominalistide arvates ei saa teadmine peegeldada objektte kui niisuguseid, vaid ta on ainult asju "tähistavate"

märkide kogu. See nominalismi väide on muutunud uuema aja reaktiooniliste filosoofide-mahhistide ja semantikute põhiteesiks, kusjuures "märkide" asemel rõhutatakse peamiselt "sümboleid", mis on teaduste objektiks ja on loodud inimese enda poolt. Nii ka siin muutub lõppeks inimese aru, tema teadvus primaarseks - oma objekti - maailma esemete ja nähtuste loojaks.

17.3. Kontseptualism.

Seoses võitlusega realismi ja nominalismi vahel tekkis üldmõiste olemuse küsimuse lahendamise alal keskaegses filosoofias vahepealne vool, mis ühelt poolt tunnustas üldise olemasolu nagu realism, kuid selle erinevusega, et üldine eksisteerivat ainult mõtetes; teiselt poolt võttis see vool erineva seisukoha ka äärmusliku nominalismi suhtes, väites, et üldine on rohkem kui "puhas hääl", et üldine on väärtuslik tunnetuse mõiste, mis tekib sel moel, et märgates paljudes üksikutes esemetes mõningaid kõigile neile ühiseid omadusi, mõistus ühendab kõik need üksikutele esemetele kuuluvad omadused mõisteks ehk terminiks, mis seda ühist fikseerib. Seda vahepealset voolu nimetatakse k o n t s e p t u a l i s m i k s , lad. keelest conceptus - mõiste.

Tunnustades ühes nominalistidega üksiklike materiaalse esemete primaarsust ja üldmõistete sekundaarsust, väljendas kontseptualism selles mõttes oma ajastu m a t e r i a l i s t l i k k e tendentse. Tuntumaid kontseptualiste keskajal oli kuulnud prantsuse filosoof P. Abélard (1079-1142), kes nägi üldise loomust mitte s õ n a d e s (voces), vaid nende mõttes ehk t ä h e n d u s e s (sermones). Vastavalt sellele on tema arvates tõe loogilise uurimise eeltingimuseks e s e m e t e omaduste uurimine, mis olevat füüsika ülesandeks. Kontseptualism P. Abélardi isikus mõistis üldmõisteid kui mõistuse kategooriaid, mis käivad individuaalsete esemete rühma või nendevaheliste suhete kohta. Mõistes kategooriaid kui puhtgrammatilisi konstruktsioo-

ne, ei mõistnud kontseptualistid neid hinnata, kuna ei märganud nende tõelist tähtsust tunnetusprotsessis.

Igal juhul on aga oluline märkida seda, et kontseptualistid tõstsid teravamalt üles üksiku ja üldise vahekorra küsimuse, mille, küll palju hiljem, suutis lõplikult lahendada marksistlik filosoofia.

17.4. Kaasaegsete idealistlike mõisteteooriate kriitika.

Idealismi võitlus materialismi vastu, mis mõiste küsimuses algas antiikajal ja esines teravalt keskajal, omandas veelgi põhimõttelisema iseloomu kaasajal. Silmas pidades uut sümboolset ehk matemaatilist loogikat, mille järeldusvormide põhiühikuks on otsustus või lausearvutus, arvavad kaasaja idealistid, et nad on sealt leidnud uusi argumente oma nominalistliku teesi tõestamiseks, mille kohaselt üldmõisted on vaid tinglikud (resp. konventsionaalsed) nimed ehk terminid, millele objektiivne sisu puudub.

Vaatleme selle väära teesiga seoses olevaid argumentatsioone pisut lähemalt üksikute üldisemalt tuntud voolude järgi.

17.4.1. Loogiline positivism.

Käesoleva sajandi 20-ndail aastail kujunes kodanliku filosoofia üheks tähtsamaks vooluks nn. loogiline positivism. See sai alguse Austrias koondunud "Viini ringist", mille juht M. Schlick kuulutas välja "uue kursi" filosoofias. Uus oli "uues kursis" tegelikult see, et võitluses materialismi vastu relvastuti matemaatilise loogikaga (resp. logistikaga). Selleks ajaks oli nimelt ilmunud loogikateaduse uuemas arengus pöördelise tähtsusega töid, nende hulgas ka B. Russelli ja A. Whiteheadi kolmeköiteline "Matemaatika printsiibid" (1910-1913). Eeskätt sellest ammutati mitmeid "uusi" ideid.

Loogilise positivismi ideelised isad tõstatasid iseen-
dast ratsionaalse nõude, et teaduslikus uurimuses teostata-
kse kasutatavate mõistete ja otsuste loogilist
analüüsi. Sellises ürituses ei ole, muidugi mõista,
midagi laiduväärt! Kahjuks aga arendati selle juures väära
mõtet, nagu tõustaks loogilise analüüsi juures kõrgemale iga-
sugusest materialismist ja idealismist ning nagu oleks loo-
giline analüüs ainuvõimalik filosoofia üldse. On selge, et
materialismist eemaldumisel või "kõrgemale tõusmisel" satu-
takse paratamatult vastuollu tegelikkuse seaduspärasustega,
mida ei või loogilisegi analüüsi juures ignoreerida. Ja nii
näemegi loogilistel positivistidel terve rea vääreisukohti.
Nad peavad võimalikuks lahutada mõtlemast keelest, arvates
seejuures, et mõtlemine ei olegi suuteline tegelikkust pee-
geldama. Samas aga arvavad nad, et keele täiustamine on suu-
teline muutma inimestevahelisi suhteid ühiskonnas. Need on ilm-
selt vastuolulised mõtted, sest ühiskondlike suhete muutumine,
mida loodetakse saavutada keele täiustamise kaudu, saaks ju
tegelikult toimuda ainult sedavõrd, kui võrd see keele täius-
tamine oli mõttekas, tegelikkuse seaduspärasusi arvestav.

Loogiliste positivistide hulgas tuleb kõige kriitilise-
maks peaks lugeda kuulsat inglise rahuvõitlejat, eespool
mainitud B. Russellit. Tema oli kindlas arvamuses, et konvent-
sionalism, mida loogiliste vormide ning üldmõiste sisu suh-
tes jaatasid uuspositivistid, viib solipsismi.¹ B. Russell
esitas selles küsimuses Austria positivistidele järgmise te-
rava argumendi: kui arvatakse, et jääaeg ei olnud midagi muud
kui puhttinglik teoreetiline konstruktsioon, millele on jõu-
tud varem vastuvõetud loogiliste konventsioonide alusel, siis
tuleks arvata ka, et Viini ringi tegelaste praegu juba surnud
vanemad ei ole mitte midagi rohkemat kui loogiline konstruk-
tsioon.

Selle tõttu et paljude subjektiiv-idealisticlike (resp.

¹ Subjektiivse idealismi äärmuslik avaldus, mis tunnus-
tab ainsa reaalsusena tunnetava isiksuse enda mina, indivi-
duaalset teadvust ning eitab välismaailma olemasolu.

mahhistlike) joontega loogiline positivism relvastas end võitluses materialismi vastu matemaatilise loogikaga, levis kohati väär arvamus, nagu oleks ka matemaatiline loogika iseendast mingi purutagurlik ebateadus. Matemaatiline loogika on arenenud ja areneb edasi eriliise teadusliku distsipliinina, ilma et ta vajaks enda põhjendamiseks loogilise positivismi idealistlikke seisukohti või argumente, nagu seda on mõtlemise lahutamine keelest, sotsiaalse maailma parandamine keele täiustamise kaudu, rahvamasside osa eitamine ajaloos ja religiooni pretensioonide õigustamine.

Kokkuvõttes võib Viini ringi aegset loogilist positivismi (1930-ndate aastate lõpuni) lugeda akadeemilis-teoreetiliseks kooliks.

17.4.2. Semantiline positivism.

Loogilise positivismi edasiarendusena hakkas pärast Teist maailmasõda levima nn. s e m a n t i l i n e f i l o s o o f i a - subjektiiv-idealistic kool, mis 1930-ndate aastate lõpul kolis Euroopast USA-sse, kus ta kaotas oma akadeemilis-teoreetilise iseloomu ja kujunes praktikast orienteeritud ideoloogiaks nimetuse all - s e m a n t i l i n e p o s i t i v i s m . Semantilise positivismi konsekventsemaks suunaks USA-s on "General Semantics" mida esindavad A. Korzibski ja tema õpilased (P.I. Hayakawa, S. Chase jt.).

Taaselustades keskaegset nominalismi lähtuvad semantilised positivistid väärist põhiteesist, et mõisted on tühjad kõlad, objektiivse sisuta märgid, mis eksisteerivad ainult inimese teadvuses. Mõisted nende arvates ei peegelda mitte tegelikkust, vaid seda, mida inimesed nende kaudu soovivad. Sellepärast on semantikute arvates võimalik mõistetega vabalt opereerida ja saavutada soovitud eesmärgid.

Inimese ja tegelikkuse vahekorras t a h t e otsustava osa rõhutamise tõttu nimetatakse semantismi ka v o l u n t a r i s t l i k u k s vooluks.

Kuna materialistid püüavad tegelikkust mitte ainult mõista, vaid seda ka muuta, siis semantikudki seavad selle oma

eesmärgiks. Nende arvates tegelikkuse muutmine järgneb juba sellestki, kui mõistete tarvitust muuta ja neid "sobivamate" ja "paremate" sõnadega asendada. Semantik U. Nicols arvab, et on vaja uut nimetust ka kapitalismile; ainult üksnes selle sõna asendamine uuega võivat aidata muuta ajaloo käiku. Kui "kapitalism" nimetada ümber näiteks "ökonomitlikuks demokraatiaks", "tööstusdemokraatiaks", "distributivismiks" või "produktivismiks", siis kaduvat põhjendamata võitlus kapitalismi vastu. Semantik R. Narz artiklis "Semantika, teadus vastastikusest arusaamisest", seletab kõiki sotsiaalseid pahesid, töötaolekut, sõdasid, klassivõitlust jms. keele kui suhtlemisvahendi puudulikkusega. R. Narz ei taha leppida sellega, et keel on fikseerinud ja fikseerib mõistetes, mille väljendusvormiks on sõnad, mõtlemistöö saavutusi tegelikkuses valitsevaid objektiivseid seaduspärasusi.

Veel kaugemale kui R. Narz läheb käibel olevate mõistete sisu tühistamises ameerika semantik Stuart Chase, kes arvab, et niisugustel mõistetel, nagu "õiglus", "demokraatia", "fašism", "kapitalism" ei ole üldse mingisugust sisu ega vasta millelegi, mis asub neist väljaspool. S. Chase kinnitab, et radikaalid vihkavad kapitalismi, kuid tegelikult vihkavad nad eimiskit. "Kapital on sõna ... ialgi ei ole ta midagi valmistanud, ialgi pole ta midagi tarvitanud, ialgi ei vaja ta midagi. Proovige pildistada "kapitali" tegelikkuses," "argumenteerib" S. Chase.¹

Nii kutsuvad semantikud üles "halbade" mõistete kaotamise teel "ühise keele" leidmisele eksploateerijate ja eksploateeritavate vahel. Nad omistavad keelele mitte ainult sama tähenduse, mis on ühiskondlikus elus majandusel ja pealisehituslikel nähtustel, vaid kinnitavad koguni, et 20. sajandil määrab ühiskonna iseloomu palju rohkem kommunikatsiooniviis kui tootmisviis ja tootmissuhted.

Semantikute põhiliseks eksituseks on keele kui mõtle-

¹ Vt. P.S. Trofimov, Semantiline idealism - imperialistliku reaktiooni ideoloogiline relv, Tallinn 1954.

mist ja käitumist määrava faktori ülehindamine. Nad ei mõista, et keel sõltub pidevalt muutuvaist ühiskondlikest vajadustest. Väär on neil mõiste ja sõna nominalistlik samastamine. Ühiskondlikus praktikas püsivaks muutuv mõiste sisu, mis tegelikkust õigesti peegeldab, on siiski laiahaardelisem rikkam ja sügavam kui subjektiivne, emotsionaalse värvinguga ja ebatäpne sõnatäendus.¹

Eespool märkisime, et keskaja nominalistid olid üksik-esemete reaalsuses veendunud. Kaasaja nominalistid aga samastavad esemed mõistetega, mõisted aga redutseerivad meelelisteks muljeteks, mille voolusesse nad püüavad lahustada kogu reaalsuse. Semantilistele positivistidele on tegelikkus vaid loogiline konstruktsioon, mille all mõistetakse puhtkeelelist moodustist, tahtlikult konstrueeritud süntaktilist korda. S.I. Haykawa ütleb, et loogika on keel keelest, aga mitte keel asjadest ja sündmustest.

Eespool märkisime, et keskaja nominalistid olid üksik-esemete reaalsuses veendunud. Semantikud aga, nagu nägime, peavad illusoorseteks mitte ainult üldmõisteid, vaid ka üksik-esemeid. Niisiis võib ütelda, et semantikud on minema heitnud omaaegse progressiivse hoiaku ja asunud subjektiivse idealismi äärmiselt reaktsioonilistele seisukohtadele. Nende nominalism sisaldab endas ka keskaegse realismi elemente.

x x

x

Kokkuvõtteks võib üldistavalt märkida, et kaasaegne idealistlik filosoofia ei tunnista mõistet kui erilist objektiivse maailma esemete ja nähtuste peegeldamise vormi. Mõisted on idealistlikele filosoofidele aistingute, tajude ja kujutluste subjektiivse töötluse produktid, mis saavad peegeldada seega ainult teadvuse subjektiivseid seisundeid. Sellises käsitluses kaotavad ka üldmõisted oma tähenduse. Ja idealistid ütlevad

¹ Vt. Albrecht Neubert, Semantischer Positivismus in den USA, Halle (Saale) 1962.

vadki, et üldmõistetele vastavat looduses üldse ei leidu.

Lõpuks vihjame veel ühele erijoonele, mida idealistid oma mõiste käsitleluses esile tõstavad. See on mahhistlik nn. "mõtlemise ökonoomia printsiip". Siin esitatakse mõistet kui erilist subjektiivset võtet, mis võimaldavat ökonoomselt mõtelda. Mõiste vabastavat inimese vajadusest hoida mõtlemisel teadvuses üksikuid aistingute, tajude ja kujutluste momente. Selles käsitleluses koondab üldmõiste lihtsalt üksikuid meelelisi muljeid, mis meie teadvuses esinevad. Siitki järgneb, et üldmõistel ei ole objektiivset sisu. Sellest aga tuleneb paratamatult, et ka looduse ja ühiskonna arengu objektiivsed seadused on tunnetamatud ja teaduslik ettenägemine võimatu. Rääkida tunnetamatust seaduspärasusest on sama, mis rääkida seaduspärasuse puudumisest. See vaade on tuntud filosoofiline võitlusavalldus materialismi vastu, mis õpetab, et looduse ja ühiskonna arenemise seadused on tunnetatavad ja teaduslik ettenägemine, looduse ja ühiskonna arengu suunamine ning muutmine võimalik.

18. ÜLESANDEID JA HARJUTUSI.

18.1. Mõistest üldiselt.

1. Andke mõiste kui mõtlemise vormi definitsioon.
2. Miks võib mõistet lugeda tajust ja kujutlusest kõrgemaks tegelikkuse peegeldamise vormiks?
3. Milline on mõiste ja sõna vahekord?
4. Esitage näiteid mõistete kohta, mis on väljendatud mitme sõnaga.
5. Leidke rida mõisteid, mida tähistatakse erinevate sõnadega.
6. Leidke sõnu, mis tähistavad erinevaid mõisteid.
7. Mis on tunnus ja kuidas neid liigitatakse?
8. Milliseid tunnuseid nimetatakse olulisteks ehk mõistet määravateks?

18.2. Mõiste sisu ja maht.

1. Mida mõistetakse mõiste sisuna?
2. Millised alljärgnevate mõistete tunnused kuuluvad ja millised ei kuulu vastava mõiste sisusse:
 - a) Teie täitesulepea - täitesulepea.
 - b) Teie õpinguraamat - õpinguraamat.
3. Esitage tunnused, mis kuuluvad järgmiste mõistete sisusse: loogika, kommunism, mõiste, leping.
4. Millist loogikaülesannet sisaldavad mõistatused:
Seest siiru-viiruline, pealt kullakarvaline.
Sündides lendab, elades lamab, surres jookseb.
5. Kumba mõiste sisu on suurem järgmistes paarides:
 - a) kapitalism - imperialism;
 - b) metall - värviline metall;
 - c) mõtlemine - tunnetusprotsess.
6. Millised muudatused toimuvad vastavates mõistetes seoses teaduslike avastustega?
7. Mida mõistetakse mõiste mahuna?
8. Millise mõiste mahtu kuuluvad järgmised ained või esemed:
 - a) raud, vask, tina, hõbe, kuld;
 - b) kolmnurk, nelinurk, viisnurk.
9. Kummal mõistel alljärgnevais paarides on suurem maht:
 - a) mõiste - mõtlemisvorm;
 - b) tunnetusprotsess - mõtlemine;
 - c) metall - värviline metall.
10. Kas muutub alljärgnevate mõistete maht juhtudel:
 - a) mõiste "loogika" maht, kui rakendatakse uut sümboolikat;
 - b) mõiste "üliõpilane" maht, kui kevadel paljud neist saavad lõpudiplomi;
 - c) mõiste "putukas" maht, kui avastatakse uus putukate liik.

18.3. Liigimõiste ja soomõiste.

1. Leidke järgmistele mõistetele s o o m õ i s t e d :
mõiste, mõtlemine, kommunism, Päike.
2. Leidke järgmistele mõistetele l ä h i m a d s o o -
m õ i s t e d : pärn, loogika, kombain, leping ,
koma.
3. Millised alljärgnevate mõistete paarid on soo ja liigi
vahekorras:
a) ÜLKNÜ liige - uliõpilane;
b) mõtlemine - mõiste;
c) kujutus - tunnetusprotsess.
4. Leidke järgmistele mõistetele sootunnus, liigierisus ja
mõned juhuslikud tunnused: täitesulepea, mõisteõpetus,
mõtlemine.

18.4. Üldistamine (generalisatsioon) ja ahendamine (determinatsioon).

1. Millist loogikavõtet nimetatakse üldistamiseks ja kuidas
jõutakse vähem üldistelt mõistetelt üldisematele?
2. Selgitage, kas alljärgnevad mõistete üldistused on õiged:
a) mõiste - mõtlemisvorm - mõtlemine;
b) pärn - lehtpuu - puu - taim;
c) jalgratas - ratas - auto.
3. Millist loogikavõtet nimetatakse ahendamiseks ja kuidas
see toimub?
4. Reastada järgmised mõisted nii, et iga järgnev oleks lii-
gimõisteks eelnevale:
a) õpik, raamat, matemaatilise loogika õpik, uus matemaat-
tilise loogika õpik;
b) abstraktne mõtlemine, mõtlemine, tunnetusprotsess, noo-
ruki abstraktne mõtlemine, keskkoolinooruki abstraktne
mõtlemine.
5. Ahendage mõisted: teadus, tajus, loogika, vorm.

18.5. Mõistete liigid.

1. Selgitage mõistete liigid ja määrake alljärgnevate mõistete liik: Võrtsjärv, vahvus, mõiste, mets, hunt, raamatukogu, õde, võimetus, kõige pikem jõgi maailmas, konkreetne mõiste, eitav mõiste, partei ajalugu, nullklassi mõiste, perpetuum mobile, lumi.
2. Ahendage eelnevas ülesandes toodud üldmõisted üksikmõisteteks!
3. Esitage näiteid mõistete kasutamise kohta a) k o g u t ä h e n d u s e s ja b) j a o t a v a s tähenduses.

18.6. Mõistetevahelised mahulised suhted.

1. Selgitage kõik võimalikud mõistetevahelised suhted ja määrake need suhted alljärgnevate mõistete vahel, kasutades seejuures ringskeeme:
 - a) üliõpilane, korvpallur;
 - b) punane, mittepunane;
 - c) jänes, näriline;
 - d) religioon, loogika, teadus;
 - e) Maa, Marss, Kuu, Neptun;
 - f) prokurör, jurist, Suurest Isamaasõjast osavõtja.
2. Millises suhtes on allutava ja alluva mõiste sisud?

18.7. Definitsioon ja seda asendavad võtted.

1. Millist loogikavõtet nimetatakse definitsiooniks?
2. Millised on tähtsamad definitsiooni liigid?
3. Nimetage definitsiooni reeglid!
4. Analüüsige definitsiooni reeglite seisukohalt alljärgnevaid väiteid: juhul, kui on kasutatud mõnd definitsiooni asendavat võtet, määrake see!
 - a) Mõiste on mõte esemest.
 - b) Loogika on teadus mõtlemisest.
 - c) Loogika on teadus tõestusest.

- d) Toober on anum vee hoidmiseks.
- e) Kuu on Maa sputnik.
- f) Ori on inimene, kellel pole vabadust.
- g) Spekulant on inimene, kes tegeleb spekulatsioonidega.
- n) Kirjanikud on inimhingede insenerid.
- i) Kulak on talupoeg, kes valdab suurt maa-ala.
- j) Ühiskondlik laetus on süüdlasele kohtu poolt avalikult väljendatud hukkamõist, mis vajalikel juhtudel pärast kohtuotsuse jõustumist tehakse teatavaks üldsusele ajakirjanduse kaudu või muul viisil. (Eesti NSV Kriminaalkoodeks § 29).
- k) Kuriteoks on käesolevas koodeksis ettenähtud ühiskonnaohtlik tegu (tegevus või tegevusetus), mis ründab nõukogude ühiskondlikku või riiklikku korda, sotsialistlikku majandussüsteemi, sotsialistlikku omandit, kodaniku isikut, tema poliitilisi, tööalaseid, varalisi või muid õigusi, samuti muu sotsialistlikku õiguskorda ründav ja käesolevas koodeksis ettenähtud ühiskonnaohtlik tegu (Eesti NSV Kriminaalkoodeks § 7).
- 1) Kriminaalasjas on tõenditeks igasugused faktilised andmed, mille alusel juurdlusorgan, uurija ja kohus teevad seaduses määratud korras kindlaks ühiskonnaohtliku teo olemasolu või puudumise, selle teo toimepannud isiku süüdi oleku ja muud asja õigeks otsustamiseks tähtsust omavad asjaolud (Eesti NSV Kr. PK § 48).
5. Analüüsige alljärgnevat küsimust ja selgitage mõiste, mida tuleks enne küsimusele vastamist defineerida:
- Jahimees nägi puu otsas oravat ja tahtis temale läheneda selja poolt; kuid orav ei lasknud jahimeest oma selja taha, tehes ühes jahimehega tiiru ümber puu. Kas jahimees käis ümber orava?
6. Kas saab laias või kitsas definitsioonis esineda viga, mida nimetatakse "sama sams kaudu"?
7. Defineerige järgmised mõisted: loogika, mõtlemine, mõiste, definitsioon, mõiste maht, mõiste sisu.

koostetena alljärgnevate tekstide põhjal loogika nõuetele vastavad definitsioonid:

a) Variatsioonide eri liigiks on variatsioonid, mis sisaldavad kõiki antud elemente ja seetõttu ei erine üksteisest elementidelt, vaid ainult nende järjestuselt. Niisuguseid variatsioone nimetatakse permutatsioonideks.

Defineerige permutatsiooni mõiste!

b) Optilise teljega rööpsed kiired koonduvad pärast murdumist kumerläätses ühte punkti, mida nimetatakse fookuseks ehk tulipunktiks.

Defineerige fookuse mõiste!

c) Me näeme esemeid teravalt, kui nende kujutis langeb just võrkkestale. Et niihästi kaugeist kui ka lähedaist esemest kujutis tekkis just võrkkestal, selleks peab silm kohastuma ehk akommodeeruma. Kohastumine toimub silmaläätsel abil, mis võib oma kumerust muuta.

Defineerige akommodatsiooni mõiste!

d) Lastes läbi kitsa pilu langeda difraktsioonivõrele valge valguse, paindub iga värv vastavalt lainepikkusele esialgsest suunast kõrvale isesuuruse paindenurga võrra, mistõttu võre taga ekraanile tuleb nähtavale spekter. Seda spektrit nimetatakse difraktsioonispektriks.

Esitage difraktsioonispektri geneetiline definitsioon! (K. Toime ülesannete kogust.)

18.8. Liigitus.

1. Millist loogikavõtet nimetatakse liigituseks?
2. Nimetage liigituse koostisosad!
3. Nimetage liigituse reeglid!
4. Milliseid liigituse liike tunnete?
5. Milline liigitus on dihhotoomiline?
6. Mis on klassifikatsioon?
7. Millised klassifikatsiooni liigid on olemas?
8. Milles erineb loomulik klassifikatsioon kunstlikust?
9. Mida mõistetakse klassifikatsioonide suhtelise iseloomu all?

10. Analüüsi järgmisi otsustusi selgitades, mis määral need vastavad liigituse reeglitele:

a) Kuriteod liigitatakse ettekavatsematuiks, ettevaatamatuiks ja ametialasteks.

b) Teadused on loodusteadused, ajalooteadused ja juriidilised teadused.

c) Filmid on kas huvitavad, teaduslik-populaarsed või välismaised.

V.I. Lenin, Teosed, 38. k., "Filosofilised vihikud",
ERK, Tallinn 1964.

Fr. Engels, Anti-Dühring, ERK, Tallinn 1951.

K. Marx, Kapital, III k., ERK, Tallinn 1962.

K. Marx ja Fr. Engels, Valitud teosed, II k., ERK,
Tallinn 1950.

A. Händel, K. Kneist, Kurzer Abriss der Logik, Berlin 1960.

Besti NSV kriminaalkoodeksi, ERK, Tallinn 1963.

G. Klaus, Einführung in die formale Logik, Berlin 1958.

G. Klaus, Moderne Logik, Berlin 1965.

I. Kull, Matemaatilise loogika, ERK, Tallinn 1964.

A. Neubert, Semantischer Positivismus in den USA, Halle
(Saale) 1962.

Philosophisches Wörterbuch (G. Klaus und M. Buhr),
Leipzig 1964.

W. Segeth, Elementare Logik, Berlin 1966.

K.A. Timirjazev, Ajalooline meetod bioloogias, RK "Tea-
duslik Kirjandus", Tartu 1949.

В.Ф. Асмус, Логика, 1947.

Д. П. Горский, Логика, Москва 1963.

S i s u k o r d .

E e s s õ n a .

1. MÕISTE OLEMUS	4
2. MÕISTE JA KUJUTLUS	5
3. MÕISTE JA SÕNA	6
4. TUNNUSTE OLEMUS JA TUNNUSTE LIIGID.	8
5. MÕISTE LOOGILINE STRUKTUUR.	10
5.1. Mõiste sisu	10
5.2. Mõiste maht	11
5.3. Mõiste sisu ja mahu seos ning nende pöördsuhte seadus	12
6. MÕISTETE MOODUSTAMISE PEAMISED VÕTTED	13
7. PRAKTIKA OSA MÕISTETE MOODUSTAMISES	16
8. MÕISTETE LIIGID	17
8.1. Üldmõisted, üksikmõisted ja nullklassi mõisted .	17
8.2. Kogumõisted	18
8.3. Konkreetseid ja abstraktsed mõisted	19
8.4. Jaatavad ja eitavad ehk positiivsed ja negatiivsed mõisted	19
8.5. Korrelatiivsed ja absoluutsed mõisted.	20
8.6. Mõistete kasutamine kogu- ja jaotavas täheenduses	20
9. MÕISTETEVAAHELISED SUHTED	20
9.1. Võrreldamatud ja võrreldavad mõisted	21
9.2. Ühendatavad ja ühendamatud mõisted	21
9.3. Ühendatavate mõistete vahelised suhted	21
9.3.1. Samasus- ehk identsussuhe	21

9.3.2.	Alluvussuhe (subordinatsioon)	22
9.3.3.	Ristlevussuhe ehk osalise ühtivuse suhe	24
9.4.	Ühendamatute mõistete vahelised suhted	25
9.4.1.	Kaasalluvussuhe (koordinatsioon).	25
9.4.2.	Vastupidisus- ehk kontraarsussuhe	26
9.4.3.	Vasturääkivus- ehk komplementaarsus- suhe	27
10.	MÕISTEOPERATSIOONID	30
10.1.	Mõistete liitmine	30
10.2.	Mõistete korrutamine	31
10.3.	Mõistete eitamine ehk loogiline negatsioon.	32
10.4.	Mõistete ahendamine	32
10.5.	Mõistete üldistamine.	32
11.	KATEGOORIAD KUI ÜLILAIAD MÕISTED JA NENDE TÄHTSUS TUNNETUSES	34
12.	DEFINITSIOON	36
12.1.	Definitsioon kui loogika võtte, mis avab mõiste sisu	36
12.2.	Defineerimine lähima soomõiste ja liigi- erisuse kaudu	37
12.3.	Geneetiline definitsioon	39
12.4.	Nominaaldefinitsioon	39
12.5.	Induktiivne definitsioon	41
12.6.	Kontektiline definitsioon	41
12.7.	Lähima soomõiste kaudu defineerimise reeglid.	42
12.8.	Vead definitsioonides.	45
12.9.	Definitsiooni tähtsus.	46
13.	DEFINITSIOONIGA SARNANEVAD VÕTTED.	47
13.1.	Näitamine ehk demonstreerimine	48
13.2.	Kirjeldamine	48
13.3.	Iseloomustus e. karakteristika	48
13.4.	Võrdlemine	49
13.5.	Metafoor	49

13.6.	Eristamine	50
14.	LIIGITUS	50
14.1.	Liigituse definitsioon	50
14.2.	Liigituse erinevus terviku jaotamisest koostisosadeks	50
14.3.	Liigituse koostis	51
14.4.	Liigituse reeglid ja vead, mis on seoses nende rikkumisega	51
14.5.	Dihhotoomiline liigitus.	54
15.	KLASSIFIKATSIOON	55
15.1.	Klassifikatsiooni olemus	55
15.2.	Loomulik ja kunstlik klassifikatsioon.	56
15.3.	Klassifikatsioonide tähtsus ja nende suh- teline iseloom	57
16.	MÕISTE PREDIKAATLOOGIKAS	58
16.1.	Mõistetest kui väitefunktsioonidest väi- dete saamise võimalused.	59
17.	MÕISTE IDEALISTLIKE JA METAFÜSILISTE TEOORIAE KRIITIKA	62
17.1.	"Realism" üldmõistest.	62
17.2.	Nominalism	64
17.3.	Kontseptualism	66
17.4.	Kaasaegsete idealistlike mõisteteooriate kriitika	67
	17.4.1. Loogiline positivism	67
	17.4.2. Semantiline positivism	69
18.	ÜLESANDEID JA HARJUTUSI	72
18.1.	Mõistest üldiselt.	72
18.2.	Mõiste sisu ja maht.	73
18.3.	Liigimõiste ja soonõiste	74
18.4.	Üldistamine (generalisatsioon) ja ahenda- mine (determinatsioon)	74
18.5.	Mõistete liigid	75
18.6.	Mõistetevahelised mahulised suhted	75

18.7.	Definitsioon ja seda asendavad võtted . . .	75
18.8.	Liigitus	77
	Kasutatud kirjandus	79

А. ПЯРЛ

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ УЧЕНИЯ О ПОНЯТИИ

Издание четвертое

На эстонском языке

Тартуский государственный университет
ЭССР, г.Тарту, ул. Оликооли, 18

Vastutav toimetaja K. Toi.
Korrektor E. Oja

=====

TRÜ rotaprint 1968. Paljundamisele antud 25. X 1968.
Trüki poognaid 5,25. Tingtrüki poognaid 4,78. Arvestus-
poognaid 4,1. Trüki arv 1000. Paber 30 x 42. 1/4.
MB 09224. Tell. nr. 654.

Hind 12 kop.

Hind 12 kop.

APM A
29672

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00825278 7