

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL



LIHTNE
KATEGOORILINE
SÜLLOGISM

K. TOIM

TARTU 1968

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

Loogika ja psühholoogia kateeder

LIHTNE KATEGOORILINE
SÜLLOGISM

Katseline programm-õpimaterjal

Koostanud K. T o i m

TARTU 1968

E e s s õ n a .

Programm-õpimaterjal "Lihtne kategooriline süllogism" on mõeldud katsematerjaliks loogikat õppivatele statsionaarsetele üliõpilastele praktilise töö tundides ja kaugõppe-üliõpilastele iseseisvaks õppimiseks. Programmeeritud on kolm teemat:

- I. Süllogismi olemus ja koostis,
- II. Süllogismi reeglid,
- III. Süllogismi figuurid ja moodused.

Õppijatele esitatakse teoreetiline materjal väikeste annuste kaupa ja lisatakse igale annusele 1 - 2 näidet. Sellele järgneb 10 ülesandest koosnev enesekontrolli harjutus. Kogu materjal sisaldab 16 sellist tsuklit.

Enesekontroll tagatakse perfokassettide abil. Harjutuste peale on trükitud märgid, mis näitavad, millise perfokasseti ja millise võtme kohaselt on harjutus koostatud. Näiteks "VÕT 65 I-A-1" tähendab, et tuleb kasutada Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi poolt 1965. a. välja lastud perfokassetti (VÕT 65), selle esikülje (I) vasakpoolset veergu (A), kusjuures keel tuleb asetada kassetti nii, et ülemisel serval jääb nähtavale üks sälk (1). "VÕT 65 II-B-4" tähendab, et tuleb kasutada sama perfokasseti teise, tumedamat värvi külje (II) parempoolset veergu (B) ja keel tuleb asetada nii, et ülemisel serval oleksid näha neli sätku.

Haridusosakondade meetodilistes kabinettides ja väga paljudes koolides on "VÕT 65" perfokassette olemas. Kaug-

õppijad võivad saada vajalikku konsultatsiooni perfokassetide kasutamise kohta loogika ja psühholoogia kateedri õppejõududelt, VÕT-i töötajatelt või õpetajatelt, kes on koollis perfokassette kasutanud.

Programm-õpimaterjali kasutamine on võimalik ka ilma perfokassetita, kuid sel juhul ei saa üliõpilane teada, kas ta lahendas ülesande õigesti.

Õpimaterjali läbivõtmine eeldab, et üliõpilased on omandanud mõiste- ja otsustusõpetuse. Et aga varasemates teadmistes esinevad lüngad ei hakkaks segama süllogismide analüüsimist, antakse õpimaterjalis teatud määral kordavat informatsiooni otsustusõpetusest.

Esmakordselt katsetati selle materjaliga (masinakirjas paljundatuna) 1965. a. sügissemestril. Saadud kogemuste alusel on materjal põhjalikult ümber töötatud.

I. SÜLLOGISMI OLEMUS JA KOOSTIS.

1.

Lihne kategooriline süllogism on deduktiivne järeldus, milles kahest kategoorilisest lihtotsustusest (eeldusest) tuleneb paratamatult kolmas otsustus (tuletis).

Näide: Kõik seemned on eostaimed. + eeldused
~~Kogritsad on seemned.~~ +
~~Kogritsad on eostaimed.~~ + tuletis

(Edaspidi kasutame termini "lihne kategooriline süllogism" asemel väljenduse lühiduse mõttes ainult sõna "süllogism", "kategoorilise lihtotsustuse" asemel aga sõna "otsustus".)

Süllogism ei pruugi alati koosneda kolmest iseseisvast lausest, vaid see võib olla väljendatud liitlause vormis.

Näide: Kõik seemned on eostaimed, kogritsad on aga seemned, järelikult on ka kogritsad eostaimed.

Või Kui kõik seemned on eostaimed ja kogritsad on seemned, siis on ka kogritsad eostaimed.

Või Kõik seemned on eostaimed; kui kogritsad on seemned, siis on ka nemad eostaimed.

jne.

Enne kui asume süllogismi loogilise struktuuri vaatlemisele, õpime kindlaks määrama otsustuste arvu ühes või teises mõtteavalduses.

Peame meeles:

1. Põhilausetes ei väljenda mõned kõrvallausete liigid (alus-, täiend-, sihitislausel, aga ka mõned määruslausel) iseseisvat otsustust. Need osalaused algavad sõnadega "kes", "mis", "keda", "mida", "kelle", "mille", "kus", "et" jne.

2. Rinnastavalt seotud laused ja mõned kõrvallausete liigid (aja-, tingimus-, põhjus-, möönduslausel jne.) väljendavad harilikult iseseisvaid otsustusi. Need osalaused algavad sõnadega "kui", "siis", "sest", "kuigi", "järelilikult", "siit järelidub, et", "aga", "ent", "vaid", "kuid", "ega", "ja", "ning" jne.

3. Koondlause väljendab harilikult mitut otsustust.

H a r j u t u s 1 .

VÕT 65 I-A-1

I Mõtteavalduses on vähem kui kolm otsustust.

II Mõtteavalduses on rohkem kui kolm otsustust.

III Mõtteavalduses on kolm otsustust.

1. Kui kõik inimesed armastavad elu ja mina olen inimene, siis armastan ka mina elu.
2. Ükski üliõpilane ei taha eksamil läbi kukkuda; ka minu vend ei taha eksamil läbi kukkuda, sest ta on üliõpilane.

3. Kõik õppeained on huvitavad; kui loogika on õppeaine, siis on ta ka huvitav ja ma tahan seda õppida.
4. Inimesed, kes armastavad kodumaad, on valmis surema, kuigi nad on noored; minu vend, kes võitles Suures Isa-maasõjas, armastas oma kodumaad, järelikult oli ta valmis noorelt surema.
5. Kõik raamatud, mis on minu kirjutuslaual, on õpikud, järelikult ei ole praegu minu kirjutuslaual ilukirjanduslikke teoseid.
6. Kõik inimesed, keda me austame, ei ole laitmatu käitumisega, siit järeldub, et meie poolt austatud inimeste hulgas on ka halva käitumisega inimesi.
7. Kõik teadlased on andekad või töökad; teadlane N ei ole töökas, järelikult on ta andekas.
8. Raamatuid, mis on huvitavad, loetakse väga palju; see raamat, mis äsja ilmus ja mille ma oma tuttavalt hankisin, on huvitav, järelikult loetakse ka seda väga palju.
9. Ilukirjanduslikud teosed, mis võidavad populaarsuse aja-kirja "Looming" veergudel, väärivad väljaandmist eri raamatuna. Kõik eri raamatuna ilmunud teosed aga ei võida populaarsust.
10. Kui inimene, kes on siiras ja tunneb ilukirjanduse kui kunstiliigi spetsiifikat, andis positiivse hinnangu mingile teosele, siis võib uskuda, et teos, mida ta arvustas, on tõepoolest väärtuslik.

2.

Süllogismi struktuuri selgitamiseks peame suutma kindlaks teha, milline antud arutluses esinevast kolmest otsustusest on tuletis.

Peame meeles, et

1) tuletis algab harilikult "järeldavate sõnadega", nagu "järelikult", "niisiis", "siis", "tähendab", "võib öelda", "siit tuleneb" jne.

2) eeldused aga võivad alata sõnadega, nagu "kui", "ent", "aga", "sellepärast et", "sest", "kuna", "et" jne.

H a r j u t u s 2 .

VÕT 65 I-B-1

Mitmes otsustus antud arutluses on tuletis?

1. Ükski isekiirgav keha ei ole planeet, tähendab, ka ükski kinnistäht ei ole planeet, sest kõik kinnistähed on isekiirgavad kehad.
2. Kui ükski teadus ei arene süsteemitult, siis ei arene ka psühholoogia süsteemitult, sest psühholoogia on teadus.
3. See, kes kardab raskusi, pole kangelane; kuna minu pinginaaber kardab raskusi, siis võib öelda, et ta pole kangelane.
4. Mõned ametnikud ei ole ausad, sest ükski altkäemaksuvõtja pole aus, aga mõned ametnikud on altkäemaksuvõtjad.
5. Kui kõik väärikad soovid on hüved ja mõned lõbud on väärivad soovid, siis on ka mõned lõbud hüved.
6. Mõned kahepaiksed on selgroogsed, sest mõned kahepaiksed on imetajad, kõik imetajad on aga selgroogsed.
7. Kõik õiglased inimesed on õilsad, järelikult on ka mõned teadlased õilsad, sest paljud teadlased on õiglased.
8. Kui ükski pahe ei ole väärikas, siis ei ole ka mõni lõbu väärikas, sest mõni lõbu on pahe.
9. Mõned roimariid on nõdrameelsed; kui aga ükski nõdrameelne ei ole kohtulikult karistatav, siis ei ole ka mõned roimariid kohtulikult karistatavad.
10. Kui kõik sõdurid peavad olema distsiplineeritud ja Ivanov on sõdur, siis peab ka Ivanov olema distsiplineeritud.

3.

Kolme otsustusega mõtteavaldus on lihtne kategooriline süllogism ainult siis, kui see sisaldab mitte rohkem ega vähem kui kolm mõistet, mis esinevad antud otsustuste (eelduste ja tuletise) terminitena - subjektina (S) ja predikaadina (P).

Määrake kindlaks, kas allakriipsutatud osa lausest väljendab

- I eelduseks oleva otsustuse subjekti,
- II eelduseks oleva otsustuse predikaati,
- III tuletiseks oleva otsustuse subjekti,
- IV tuletiseks oleva otsustuse predikaati,
- V loogilist konstanti.

1. Kõik romaanid, mis ma möödunud aastal läbi lugesin, on väga mahukad; "Sõda ja rahu" kuulub möödunud õppeaastal läbiloetud romaanide hulka, järelikult on see romaan väga mahukas.
2. Mõned mänguasjad ei ole tööriistad, sest ükski pall ei ole tööriist, kõik pallid on aga mänguasjad.
3. Kui kõik inimesed on mõistuslikud olendid, ja kui eksisteerib ka elusolendeid, kes ei ole mõistuslikud, siis võime öelda, et mõned elusolendid ei ole inimesed.
4. Kuna ükski puu ei ole loom, siis võib öelda, et mõned taimed ei ole loomad, sest kõik puud on taimed.
5. Mõned ausad inimesed ei ole andekad; kõik ausad inimesed on aga kohusetundlikud, tähendab, mõned kohusetundlikud inimesed ei ole andekad.
6. Kõik ei ole geeniused, kes on teadlased; kõik teadlased on aga haritlased, järelikult mõned haritlased ei ole geniused.
7. On olemas taimi, mis ei ole kultuurtaimed, sest kõik kultuurtaimed on kasulikud, mõned taimed aga pole kasulikud.
8. Kuna ükski neist tuhandest üliõpilasest ei olnud andetu ja minu sõber kuulus ka nende hulka, siis võib öelda, et minu sõber ei olnud andetu.
9. On olemas pahandusi, kuigi üsna vähe, mis on kasulikud, kuna aga kõik pahandused on ebameeldivad, siis võib öelda, et mõned ebameeldivused on kasulikud.
10. Kõik ei ole kerge, mis on vajalik; näiteks mõned õppeained ei ole kerged, kuigi kõik õppeained on vajalikud.

Süllogismis esinevaid otsustuste termineid nimetatakse süllogismi terminiteks. Igas süllogismis on, nagu eespool nägime, kolm sisult erinevat terminit. Süllogismi eeldustena esinevates otsustustes seostatakse kaks terminit kolmandaga, nagu

Kalad on selgroogsed;
ahvenad on kalad.

Siin on esimeses eelduses "selgroogsed" seostatud terminiga "kalad", teises eelduses on aga termin "ahvenad" seostatud samuti terminiga "kalad". Tänu nende seoste esiletoomisele süllogismi eeldustes ongi võimalik tuletises näidata terminite "ahvenad" ja "selgroogsed" vahelist seost otsustuse kujul:

Ahvenad on selgroogsed.

Tuletise subjektiks olevat mõistet nimetatakse süllogismi väiksemaks terminiks ehk süllogismi subjektiks (S), tuletise predikaadiks olevat mõistet aga suuremaks terminiks ehk süllogismi predikaadiks (P). Kolmandat mõistet, mis esineb mõlemas eelduses, mitte aga tuletises, ja mis seostab süllogismi äärmisi termineid, nimetatakse keskterminiks (M).

Näide:	Kõik M on P	Ükski P ei ole M
	<u>Kõik M on S</u>	<u>Kõik S on M</u>
	Mõni S on P	Ükski S ei ole P

Antud skeemidest näeme, et tuletises langevad süllogismi terminid kokku otsustuse terminitega. Eeldustes ei ole see nii. Esimese skeemi eeldustes on subjekti kohal süllogismi kesktermin (M) ja süllogismi subjekt (S) asub teise eelduse predikaadi kohal. Teise skeemi eeldustes on süllogismi kesktermin (M) predikaadi kohal ja süllogismi predikaat (P) on esimese eelduse subjekti kohal.

Süllogismi struktuuri mõistmiseks peame oskama kindlaks määrata süllogismi termineid. Järgnevad ülesanded ongi mõeldud süllogismi terminite määramise harjutamiseks.

Kas allakriipsutatud sõnad (tähed) väljendavad

- I tuletises esinevat väiksemat terminit (S),
- II tuletises esinevat suuremat terminit (P),
- III eelduses esinevat väiksemat terminit (S),
- IV eelduses esinevat suuremat terminit (P),
- V keskterminit?

1. Kui kõik loomad on organismid, tiigrid on aga loomad, siis tiigrid on organismid.
2. Mõned tervistamisvahendid on mürgised, sest mõned arstimid on mürgised, kõik arstimid on aga tervistamisvahendid.
3. Kõik kinnistähed on hõõguvad gaasikerad, ka Siirius on hõõguv gaasikera, sest ta on kinnistäht.
4. See inimene ei ole kangelane, sest ükski inimene, kes kardab raskusi, ei ole kangelane, see inimene aga kardab raskusi.
5. Kui Merkuur on planeet ja kõik planeedid liiguvad ümber päikese, siis liigub ka Merkuur ümber päikese.
6. Mõned kehad ei ole elektrijuhid, nii ei ole nad ka metallid, sest kõik metallid on elektrijuhid.
7. Mesilasel ei ole üle kolme paari jalgu, sest mesilane on putukas ja ühelgi putukal ei ole üle kolme paari jalgu.
8. Mõni A kuulub B hulka ja kõik A kuulub C hulka, tähendab, mõni B kuulub C hulka.
9. Ükski A ei sisaldu B-s, kõik A sisaldub aga C-s, järelikult mõni C ei sisaldu B-s.
10. Ükski C ei ole B, sest kõik C on A ja ükski A ei ole B.

5.

Otsustust, mille terminiteks on süllogismi kesktermin (M) ja predikaat (P), nimetatakse suuremaks eelduseks. Kui otsustus sisaldab aga süllogismi subjekti (S) ja kesktermini (M), siis on ta väiksem eeldus.

Mida väljendab allakriipsutatud komponentotsustus:

- I suuremat eeldust,
- II väiksemat eeldust,
- III tuletist,
- IV ei ole iseseisev otsustus?

1. Kui teaduste õppimine on kasulik ja loogika on teadus, siis on ka loogika õppimine kasulik.
2. Mõni huvitav tegevus ei ole väsitav, sest õppimine on huvitav tegevus ja see ei ole väsitav.
3. Hoolas üliõpilane ei karda eksameid, ta käib ju korralikult loengutel, aga ükski üliõpilane, kes käib korralikult loengutel, ei karda eksameid.
4. Sõnajalad ei ole eostaimed, järelikult on olemas taimi, mis ei ole eostaimed, sest sõnajalad on siiski taimed.
5. See mõtteavaldus ei ole süllogism, sest selles on rohkem kui kolm otsustust, üheski süllogismis ei ole aga rohkem kui kolm otsustust.
6. Süllogismi väiksem eeldus sisaldab tuletise subjekti, antud otsustus ei sisalda tuletise subjekti, tähendab, antud otsustus ei ole süllogismi väiksem eeldus.
7. Otsustus, mis sisaldab tuletise predikaadi, on suurem eeldus; see otsustus on suurem eeldus, sest ta sisaldab tuletise predikaadi.
8. See mõiste on süllogismi kesktermin, ta esineb ju mõlemas eelduses; mõlemas eelduses esinev mõiste on aga süllogismi kesktermin.
9. Kui kõik A kuulub B hulka ja ükski B ei kuulu C hulka, siis ei kuulu C hulka ka ükski A.
10. Nähtus A, millel on tunnus R, ei sisaldu nähtuses B, kuid nähtus C sisaldub selles, järelikult ei saa nähtus C sisalduda nähtuses A.

Seega olemegi läbi töötanud esimese teema "Süllogismi olemus ja koostis."

K o k k u v ö t e .

Kateoorilises lihtsüllogismis ei ole rohkem ega vähem kui kolm kateoorilist lihtotsustust (2 eeldust ja 1 tuletis) ja kolm mõistet, mida nimetatakse süllogismi terminiteks. Tuletiseks oleva otsustuse subjekti nimetatakse süllogismi subjektiks (S) ehk väiksemaks terminiks, otsustuse predikaati süllogismi predikaadiks (P) ehk suuremaks terminiks, mõlemaid kokku aga süllogismi äärmisteks terminiteks. Kumbas-ki eelduses esineb peale ühe äärmise termini veel kolmas mõiste - süllogismi kesktermin (M), mille vahendusel on võimalik näha äärmiste terminite vahelist seost ja tuletises näidata, kas ja mil määral (tervikuna või osaliselt) S on seotud P-ga. Eelduseks olevat otsustust, mis sisaldab süllogismi suurema termini (P), nimetatakse suuremaks eelduseks. Teist eeldust, mis sisaldab väiksema termini (S), nimetatakse väiksemaks eelduseks.

H a r j u t u s 6 . VÕT 65 II-B-2

Milline antud mõistetest sobib lauses oleva lünga täitmiseks:

- I tuletis,
- II kesktermin,
- III suurem eeldus,
- IV suurem termin,
- V väiksem termin?

1. Mõistet, mis esineb mõlemas eelduses, nimetatakse.....
2. puudub kesktermin.
3. Tänu on meil võimalik näha S ja P vahelist seost.

4. Tuletise subjekti nimetatakse
5. Väiksemas eelduses esineb väiksem termin ja
6. Süllogismi koosseisu kuulub kolm mõistet: predikaat (P), kesktermin (M) ja subjekt (S), viimast nimetatakse
7. esineb tuletises ja väiksemas eelduses.
8. Süllogismi komponentotsustus, mis sisaldab süllogismi predikaadi, on
9. leiame nii, et määrame kindlaks süllogismi tuletise predikaadi ja vaatame, millises eelduses see kordub.
10. Süllogismi predikaat (P) esineb ja kordub tuletises.

II. SÜLLOGISMI REEGLID.

7.

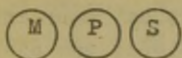
Kui mõtteavaldus sisaldab kolm otsustust ja kolm terminit - S, P, M, siis on tegemist süllogismiga. Et süllogism peegeldaks tõeselt tegelikkuse esemete ja nähtuste vahelisi seoseid, peab ta vastama nn. süllogismi reeglitele. Süllogismi reeglid pistitavad kindlad nõuded eelduste kvaliteedi ja terminite mahu kohta.

Reeglid eelduste ja tuletise kvaliteedi kohta.

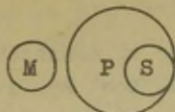
Esimene reegel: Kahest eitavast eeldusest ei saa teha tuletist.

Näide:	M	P
	Ükski teadus ei ole kasutu.	
	S	M.
	Religioon ei ole teadus.	

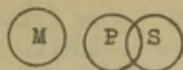
Vaatleme, millised võivad olla terminitevahelised seosed antud eelduste põhjal.



1. võimalus.



2. võimalus.



3. võimalus.

Nende skeemide põhjal saaksime järgmised tuletised:

1. Ükski religioon ei ole kasutu (Ükski S ei ole P).
2. Kõik religioonid on kasutatud (Kõik S on P).
3. Mõni religioon on kasutu (Mõni S on P)
või
4. Mõni religioon ei ole kasutu (Mõni S ei ole P).

Kuna antud eeldustest ei nähtu, milline nendest seostest kehtib, siis ei saa me teha ka kindlat tuletist. Eeldused jäätavad lahtiseks S ja P seose.

H a r j u t u s 7 .

VÕT 65 I-A-2

Milline viga esineb süllogismis?

- I Mõlemad eeldused eitavad ja tuletis jaatav.
- II Mõlemad eeldused eitavad ja tuletis eitav.
- III Mõtteavalduses on rohkem või vähem kui kolm otsustust.
- IV Mõtteavalduses on küll kolm otsustust, kuid rohkem või vähem kui kolm mõistet.

1. Pääsukesed on laululinnud, sest ükski röövlind ei ole laululind, pääsuke aga ei ole röövlind.
2. Süllogism on formaalselt õige või ebaõige; eelmises lauses esitatud süllogism on ebaõige, järelikult ei ole ta õige.
3. Mõned andekad inimesed ei ole teadlased; kõik teadlased on aga haritlased, tähendab, mõned haritlased ei ole andetud inimesed.
4. Süllogismi kesktermin ühendab äärmisi termineid; tähendab, see süllogism ei ole õige, kuna selles puudub seos S ja P vahel.

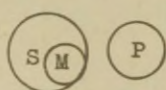
5. On olemas inimesi, kes ei armasta tööd teha. Need inimesed ei tohiks ka süüa, sest kes ei tee tööd, see ei tohi ka süüa.
6. Kui A on B, siis C on D; C ei ole D, järelilikult ei ole ka A B.
7. Kui A ei ole B ja C ei ole A, siis C on B.
8. See süllogism on formaalselt õige, sest selles süllogismis ei ole tehtud kahest eitavast eeldusest tuletist. Formaalselt õiges süllogismis ei ole kunagi tuletis tehtud kahest eitavast eeldusest.
9. A ei ole C, sest C ei ole B ja ka A ei ole B.
10. Ükski lõpetamata haridusega inimene ei ole arst, minu vend on kirurg, järelilikult on tal lõpetatud haridus.

8.

Teine reegel: Kui üks eeldus on eitav, siis peab ka tuletis olema eitav.

Näide: M P
 Ükski kala ei ole imetaja.
 M S
 Kõik kalad on selgroogsed.

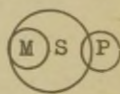
Terminitevahelised seosed võivad olla järgmised:



1. võimalus.



2. võimalus.



3. võimalus.

Esimesel juhul oleks tuletis üldeitav - "Ükski selgroogne ei ole imetaja" (Ükski S ei ole P), teisel ja kolmandal juhul saaksime osajaatava või osaeitava tuletise - "Mõni selgroogne on imetaja" (Mõni S on P) või "Mõni selgroogne ei ole imetaja" (Mõni S ei ole P).

Kuna eeldused ei määra kindlaks, milline neist skeemidest antud juhul kehtib, siis tuleb tuletiseks võtta selline otsustus, mis sobib kõikidele skeemidele. Selleks on osaeitav

otsustus "Mõni selgroogne ei ole imetaja". See kehtis, nagu eespool nägime, teisel ja kolmandal võimalusel, sest kui üldotsustus on tõene, siis on ka osaotsustus tõene. Kui ükski selgroogne ei ole imetaja, siis ei ole ka mõni selgroogne imetaja. (Tuleta meelde loogiline ruut!)

Antud eeldustest saame täiskindlalt väita ainult seda, et kalade näol on tegemist selgroogsetega, kes ei ole imetajad, tähendab, et mõned selgroogsed ei ole imetajad. Jääb teadmata, kas ülejäänud selgroogsete hulgas on imetajaid. Kuna eeldustest seda ei näe, siis ei saa tuletises väita "Mõned selgroogsed on imetajad", samuti ei saa aga ka öelda, et "Ükski selgroogne ei ole imetaja".

H a r j u t u s 8 .

VÕT 65 I-B-2

Kas antud süllogismides on eelduste ja tuletise kvaliteedi kohta käivad reeglid täidetud?

I Mõlemad eeldused eitavad - ebaõige süllogism.

II Üks eeldus eitav, kuid tuletis jaatav - ebaõige süllogism.

III Suurem eeldus eitav, tuletis eitav - õige süllogism.

IV Väiksem eeldus eitav, tuletis eitav - õige süllogism.

1. Nendest pilvedest ei tule vihma, sest need pilved on kiudpilved ja ühestki kiudpilvest ei tule vihma.
2. Kui kristallid on anorgaanilised kehad ja ükski anorgaaniline keha ei kasva, siis võib öelda, et ka kristallid ei kasva.
3. Ükski romaan ei ole lüüriline teos ja kuna lüürilised teosed ei ole eepilised, siis võib öelda, et romaanid on eepilised teosed.
4. On olemas elusolendeid, kes ei ole mõistuslikud; siit nähtub, et mõned elusolendid ei ole inimesed, sest kõik inimesed on mõistuslikud.

5. Ükski A ei kuulu B hulka, C aga kuulub B hulka, sest C ei kuulu A hulka.
6. Mõned õpilased rikuvad käitumisreegleid. Ükski distsiplineeritud õpilane ei tee seda, järelikult ei ole mõned õpilased distsiplineeritud.
7. Kui puravikud on seemned, siis on nad ka eostaimed, kuigi kõik eostaimed ei ole seemned.
8. On olemas nähtuste A elemente, mis ei kuulu nähtuste B klassi, sest mõned A elemendid ei kuulu nähtuste C klassi, kõik B klassi elemendid aga kuuluvad C klassi.
9. Mõni C sisaldub B-s, sest mõni C ei sisaldu A-s, kõik A sisaldub aga B-s.
10. Ükski roomaja ei ole imetaja, on olemas aga selgroogseid, kes on imetajad, sest mõned selgroogsed ei ole roomajad.

9.

Reeglid süllogismi terminite kohta.

Süllogismi põhireeglite rakendamine eeldab, et üliõpilased oskavad määrata otsustuse terminite mahtu ehk piiritust.

Tuletage meelde otsustusõpetuses omandatud skeem.

+ S a P -
 - S i P -
 + S e P +
 - S o P +

Näide: Hapnik soodustab põlemist.

See gaas ei soodusta põlemist.

See gaas ei ole hapnik.

Keskterminiks on mõiste "põlemise soodustamine". Suuremas eelduses on see mõiste osamahus, sest ta asub jaatava otsustuse predikaadi kohal. Väiksemas eelduses on aga kesktermin täismahus, sest ta on eitava otsustuse predikaadi kohal. Termin S ("see gaas") on üksikmõiste, ja seega on ta täismahus (üksikmõistetes ei mõelda osa, vaid ühte elementi tervikuna). Sama kehtib ka termini P ("hapnik") kohta.

Kõik vaalad on imetajad.

Kõik vaalad on veeloomad.

Mõned veeloomad on imetajad.

Kesktermin "vaalad" on mõlemas eelduses täismahus, sest ta on mõlemal juhul üldjaatava otsustuse subjekti kohal. Süllogismi S ("veeloomad") ja P ("imetajad") on aga mõlemad osamahus, sest nad asuvad eeldustes jaatava otsustuse predikaadi kohal.

Järgnevalt harjutame süllogismi terminite mahu määramist.

H a r j u t u s 9 .

VÕT 65 I-A-3

Määrake allakriipsutatud kesktermini maht.

I	Suuremas eelduses esinev kesktermin	täismahus (M+).
II	" " " "	osamahus (M-).
III	Väiksemas " " "	täismahus (M+).
IV	" " " "	osamahus (M-).

1. Kui kõik broomhõbeda ühendid lagunevad valguse mõjul, vaadeldaval ühendil aga puudub see omadus, siis võib öelda, et vaadeldav ühend ei ole broomhõbeda ühend.
2. Sõnajalg ei ole õistaim, sest sõnajalg paljuneb eoste kaudu, ükski õistaim aga ei paljune eoste kaudu.
3. Ükski auahne inimene ei ole õiglane, sest kõik auahned on kadedad, ükski õiglane inimene aga ei ole kade.
4. See haige ei tunne janu; järelikult ei ole ta palavikuhaige, sest kõik palavikuhaiged tunnevad janu.
5. Kõik ebausklikud on kartlikud, ükski julge ei ole aga kartlik, tähendab, ükski ebausklik ei ole julge.
6. Ükski inimene ei saa täiesti loobuda oma aja maitsest. Seda ei saa teha ka ükski kunstnik, sest kõik kunstnikud on inimesed.

7. Kuna kõik männid on taimed ja kõik taimed on organismid, siis on ka männid organismid.
8. Kõikidel mongolitel on kollast värvi nahk, tähendab ka hiinlastel on kollast värvi nahk, sest kõik hiinlased on mongolid.
9. Mõned käandsõnad ei ole üldnimed, sest kõik nimisõnad on käandsõnad ja mõned nimisõnad ei ole üldnimed.
10. Mõni C ei kuulu A hulka, sest mõni C ei kuulu B hulka, kõik A aga kuulub B hulka.

10.

Kolmas reegel: Süllogismi kesktermin peab olema vähemalt ühes eelduses täismahus ehk pii-ritletud.

Kui see reegel ei ole täidetud, siis ei saa teha antud eeldustest paratamatult kehtivat tuletist.

Näide:	P+	M-	
	Kõik autod on sõidukid.		
	S+	M-	
	Kõik jalgrattad on sõidukid.		

Nendest eeldustest ei saa teha tuletist "Kõik jalgrattad on autod", sest mõiste "jalgratas" maht ei kuulu mõiste "auto" mahtu - terminite S ja P vahel on kaasalluvuse suhe.



Mõnikord on tuletis sisult tõene.

Näide:	P+	M-	
	Eepika on ilukirjandus.		
	S+	M-	
	<u>Romaan on ilukirjandus.</u>		
	Romaan on eepika.		

Siin on tuletis sisult tõene sellepärast, et mõiste "romaan" maht kuulub mõiste "eepika" mahtu - S ja P vahel on alluvuse suhe.



Antud eeldused aga ei näita, et S ja P vahel on alluvussuhe ja sellepärast loeme ka siin tuletise formaalselt ebaõigeks - tuletiseks olev väide ei tulene eeldustest.

H a r j u t u s 10 .

VÕT I-B-3

Määrake kindlaks, kas antud süllogismides on kesktermini reegel täidetud.

- I Süllogism on formaalselt õige - kesktermin mõlemas eelduses piiritletud (täismahus).
- II Süllogism on formaalselt õige - kesktermin suuremas eelduses piiritletud (täismahus).
- III Süllogism on formaalselt õige - kesktermin väiksemas eelduses piiritletud (täismahus).
- IV Süllogism on formaalselt ebaõige - kesktermin on mõlemas eelduses piiritlemata (osamahus).

1. Kõik luuletajad on kirjanikud; tähendab, mõned literaadid ei ole luuletajad, sest kõik literaadid ei ole kirjanikud.
2. Kui kõik kärbseseened on seened ja mõned seened on mürgised, siis on ka kärbseseened mürgised.
3. Kui kõik üliõpilased on töökad ja seejuures ka andekad, siis võib öelda, et mõned andekad üliõpilased on töökad.
4. Mõned kehad ei ole metallid, sest kõik metallid on elektrijuhid, mõned kehad aga ei ole elektrijuhid.
5. Mõned organismid ei ole kasulikud, sest kõik taimed on organismid, mõned neist ei ole aga kasulikud.
6. Ükski patrioot ei reeda kodumaad. On olemas inimesi, kes ei ole patrioodid, sest nad on kodumaa reeturid.

7. Kõik ruudud on nelinurgad ja ükski ruut ei ole kolmnurk, tähendab, mõni nelinurk ei ole kolmnurk.
8. Kui ükski anorgaaniline keha ei kasva, siis ei kasva ka kristallid, sest kõik kristallid on anorgaanilised kehad.
9. Kui valetamine on inimlik toiming ja mõned inimlikud toimingud on taunitavad, siis on ka valetamine taunitav.
10. Esemel A ei ole tunnust B, esemetel C on aga tunnus B, järelikult esemed C ei kuulu esemete A hulka.

11.

Neljas reegel: Süllogismi äärmised terminid (S või P) ei tohi olla tuletises täismahus, kui nad on eeldustes osamahus.

Näide:	M+	P-
	Kõik ööbikud on laululinnud.	
	M+	S-
	<u>Kõik ööbikud on rändlinnud.</u>	
	S-	P-
	Mõned rändlinnud on laululinnud.	

Antud eeldustest võime teha vaid järelduse, et on olemas rändlinde, kes on samal ajal ka laululinnud. Nendeks rändlindudeks on antud juhul ööbikud. Kas peale ööbikute on veel rändlinde, kes on laululinnud, seda eeldused ei näita. Jääb lahtiseks ka võimalus, et kõik rändlinnud on laululinnud.

Ka järgnevate eelduste põhjal

Kõik teadlased on inimesed;
kõik teadlased on haritlased

võime loogilise paratamatusega öelda vaid seda, et on olemas haritlasi, kes on inimesed. Üldine väide "Kõik haritlased on inimesed", kuigi see on sisult õige, ei tulene antud eeldustest.

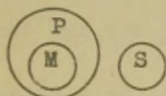
Toome näite ka termini P kohta.

M+ P-
Kõik kuldnokad on rändlinnud.

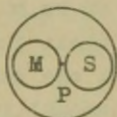
S+ M+
Ükski vares ei ole kuldnokk.

S+ P+
Ükski vares ei ole rändlind.

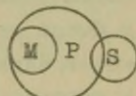
Kuigi tuletis on sisult tõene, ei tulene ta antud eeldustest. Süllogismi terminite mahtude vahelised seosed võivad siin olla mitmesugused.



1. võimalus.



2. võimalus.



3. võimalus.

1) Esimesel juhul saame tuletise "Ükski S ei ole P",
2) teisel juhul "Kõik S on P" ja 3) kolmandal juhul
"Mõni S on P" või "Mõni S ei ole P". Millise termini-
vahelise seosega on antud juhul tegemist, see ei nähtu
eeldustest. Järelikult pole tuletise tegemine võimalik.

2 Harjutus 11. VÕT 65 II-B-3

Määrake kindlaks, kas antud süllogismides on äärmiste terminite (S või P) reegel täidetud.

I Süllogism on formaalselt vale - S on eelduses osama-
hus, tuletises aga
täismahus.

II Süllogism on formaalselt vale - P on eelduses osama-
hus, tuletises aga
täismahus.

III Süllogism on formaalselt õige - S ja P ei esine tule-
tises täismahus, kui
nad on eeldustes osa-
mahus.

1. Mõned linnud söövad liha; näiteks kotkad on linnud ja nad söövad liha.
2. Kui kõik õpikud on raamatud ja kõik õpikud on vajalikud, siis kõik raamatud on vajalikud.
3. Kui kõik tõeliselt kõlbelised teod toimuvad õigetel motiividel, ja mõned heateod ei toimu õigetel motiividel, siis võib öelda, et mõned heateod ei ole tõeliselt kõlbelised.
4. Mõned hüved on lõbud, sest kõik väarikad soovid on lõbud ja mõned väarikad soovid on ka hüved.
5. Kõik õunad on puuviljad. Ükski juurvili ei ole aga õun, tähendab, ükski juurvili ei ole puuvili.
6. Kõik näidendid on ilukirjanduslikud teosed; kõik näidendid on ka draamateosed, järelikult on kõik draamateosed ilukirjanduslikud teosed.
7. Volframil on kõrge sulamistemperatuur ja kuna volfram on metall, siis võib öelda, et mõnel metallil on kõrge sulamistemperatuur.
8. Kui kõik laisad lapsed jäävad istuma ja Henno on laisk, siis jääb ka Henno istuma.
9. Kui ükski verb ei ole omadussõna ja kõik omadussõnad käänduvad, siis ükski verb ei käändu.
10. Kõik linnud lendavad. Orav aga ei lenda, sest ta ei ole lind.

12.

Süllogistlike järelduste õigsuse hindamisel tuleb silmas pidada termineid väljendavate sõnade tähenduslikku täpsust. Sageli tekib järeldusviga sõnade homonüümsusest. Eeldustes kordub küll üks ja sama sõna, kuid see on kummaski eelduses erinevas tähenduses. Selline mõtteavaldus ei saa olla süllogism, sest siin on kolme mõiste asemel neli mõistet. Tekkinud viga nimetatakse terminite neljandamiseks.

Näide: Kõik suured mehed jäävad ajalukku, kuna mina ei ole suur mees, siis ei jää ma ajalukku.

Kui selles mõtteavalduses tähendab "suur mees" ühes eelduses vaimset ja teises kehalist suurust, siis on tegemist terminite neljandamisega.

Terminite neljandamisega on tegemist ka siis, kui kord räägime esemest tervikuna, kord aga selle eseme mingist osast.

Näide: Kui auto on sõiduk ja mootor on auto osa, siis on ka mootor sõiduk.

Siin ei ole mõisted "auto" ja "auto osa" identsed ning selle tõttu esineb mõtteavalduses neli mõistet.

Terminite neljandamisega ei ole tegemist siis, kui ühe ja sama mõiste väljendamisel kasutatakse sünonüüme või ase-sõnu.

- Näide: 1. Kui alus on üks lause pealiikmeid ja sõna "oma" on selle lause subjekt, siis võib öelda, et sõna "oma" on üks selle lause pealiikmeid.
2. Kui kõik seened on eostaimed ja mõned neist on mürgised, siis võib öelda, et mõned eostaimed on mürgised.

H a r j u t u s 12 . NB! VÕT 65 II-B-3

Tehke kindlaks, kas süllogismi reeglid on täidetud.

I Kesktermin mõlemas eelduses osamahus.

II Terminite neljandamine.

III Formaalselt õige süllogism (reeglid täidetud).

1. Kui häälik "k" kuulub klusiilide hulka ja viimased omakorda on kaashäälikud, siis "k" on kaashäälik.
2. Mõni teadus on huvitav, tähendab ka loogika on huvitav, sest ta on teadus.
3. Kõik väikesed lapsed on meeldivad, ka Juku on meeldiv, sest ta on ju veel üsna pisike. *Sõnaniin*
4. Sõna "poiss" on nimisõna, sest ta vastab küsimusele "kes?"; kõik sõnad, mis vastavad küsimusele "kes?", on aga substantiivid.

5. L. Koidula on laulik; ükski laulik ei ole liiga mahukas, tähendab, ka L. Koidula ei ole liiga mahukas.
6. Peavalu kahjustab tervist, sest kõik haigused kahjustavad tervist ja peavalu kahjustab samuti tervist.
7. Sidrunid on puuviljad ja nad on hapud, tähendab, mõned puuviljad on hapud.
8. Ebaõnnestunud luuletuste lugemine ei paku mingit naudingut; see luuletus on aga täielik soperdis ja seetõttu ei ole tema lugemine mingi nauding.
9. Selles poes müüakse tanke. Tankid on sõjamasinad, tähendab, selles poes müüakse ka sõjamasinaid.
10. See ese on külm, sest see ese on talv ja talv on külm.

13.

Nüüd me siis teame, et kui arutus ei sisalda rohkem ega vähem kui kolm otsustust ja kolm eri mõistet, siis on tegemist lihtsa kategoorilise süllogismiga. Süllogism on formaalselt õige, kui on kinni peetud eespool nimetatud neljast üldreegist. Tuletage need reeglid meelde ja kirjutage oma konspekti! (§ 5, lk. 8, § 8, lk. 9, § 8 ja § 13, § 9, lk. 15.) Kui süllogismi eeldused on tõesed otsustused ja süllogism on formaalselt õige, siis on ka süllogismi tule-tis paratamatult tõene. Kui eelduste hulgas on vääri otsus-tusi, siis ei taga süllogismi formaalne õigsus veel tuletise tõesust. Süllogismi formaalse õigsuse hindamisel lähtume alati oletusest, et eeldused on tõesed. Seame küsimuse nii: Kui M on P ja S on M, kas siis S on P?

Näide: Kui hobused on mõistuslikud olendid ja kõik kanad on hobused, kas siis kõik kanad on mõistuslikud olendid. Vastus on siin jaatav, sest tegemist on formaalselt õige süllogismiga. Tuletis "Kõik kanad on mõistuslikud olendid" on sisult väär mitte sellepärast, et on rikutud süllogismi reegleid, vaid sellepärast, et eeldused olid sisult väärad.

Määrake kindlaks süllogismi formaalne õigsus. Ebaõige vormi puhul näidake, millise veaga on tegemist.

- I Mõlemad eeldused eitavad.
 - II Üks eeldus eitav, kuid tuletis jaatav.
 - III Kesksõõn mõlemas eelduses piiritlemata.
 - IV Terminid eeldustes piiritlemata, kuid tuletises piiritletud.
 - V Formaalselt õige süllogism.
1. Kui mõned laululinnud on rändlinnud ja mõned röövlinnud ei ole rändlinnud, siis mõned röövlinnud on laululinnud.
 2. Kui ükski surelik ei ole kunstnik ja kõik inimesed on surelikud, siis ükski inimene ei ole kunstnik.
 3. Kui mõni tööriist on kallis ja kõik masinad on tööriistad, siis ka kõik masinad on kallid.
 4. Kui ükski romaan ei ole draamateos ja ükski novell ei ole romaan, siis ükski novell pole ka draamateos.
 5. Kui kõik lehmad on selgroogsed ja kõik lehmad on ka imetajad, siis kõik imetajad on selgroogsed.
 6. Kui ükski õpik ei ole huvitav ja mõned romaanid on huvitavad, siis ükski õpik ei ole romaan.
 7. Kui kõik õunad on puuviljad ja kõik õunad on ka juurviljad, siis mõned juurviljad on puuviljad.
 8. Kui mõni veeloom on roomaja, kuid ükski roomaja ei ole imetaja, siis mõni veeloom on imetaja.
 9. Kui S ei ole A ja ka P ei ole A, siis S ei ole P.

10. Kui A ei kuulu B hulka ja C ei kuulu B hulka, siis A kuulub C hulka.

III. SÜLLOGISMI FIGUURID JA MOODUSED.

14.

Nagu me varem nägime, väljendatakse süllogismi termineid tähtedega S, P ja M. Terminitevahelisi seoseid (loogilisi konstante) väljendatakse otsustuse liiki märkivate tähtedega - a, i, e, o.

S a P (üldjaatav otsustus): kõik ... on ...

S i P (osajaatav otsustus): mõni ... on ...

S e P (üldeitav otsustus): ükski ... ei ole ...

S o P (osaeitav otsustus): mõni ... ei ole ...

Süllogismi Kõik aialilled on kultuurtaimed;
 nartsissid on aialilled;
 nartsissid on kultuurtaimed;

loogiline skeem on järgmine:

+ M a P -

+ S a M -

+ S a P -

Samuti võime märkida ka süllogismi "Kui ükski koduperenaine ei ole teadlane ja mõni koduperenaine on andekas, siis mõni andekas ei ole teadlane."

+ M e P +

- M i S -

- S o P +

Sellistes skeemides on alati esimene komponentotsustus suurem eeldus (ta sisaldab süllogismi predikaadi - P), väiksem eeldus (sisaldab süllogismi subjekti - S) on teisel kohal ja tuletis on joone all.

Selleks, et ära tunda, millisele skeemile vastab süllogistlik mõtteavaldus, peame seda oskama analüüsida - peame kindlaks tegema tuletise, terminid, suurema ja väiksema eelduse.

H a r j u t u s 14 .

VÕT 65 I-B-4

Millisele skeemile vastab antud süllogism?

I	M e P	II	P e M	III	M a P	IV	M a P	V	P e M
	<u>S i M</u>		<u>S a M</u>		<u>M a S</u>		<u>S a M</u>		<u>M i s</u>
	S o P		S e P		S i P		S a M		S o P

1. Ükski laisk ei ole eesrindlane, kuna aga mõned üliõpilased on laisad, siis ei ole nad ka eesrindlased.
2. Siirius on hõõguv gaasikera, sest Siirius on kinnistäht ja kõik kinnistähed on hõõguvad gaasikerad.
3. Kõik laisad lapsed jäävad istuma, tähendab, ka Vello jääb istuma, sest ta on laisk.
4. Kui mõned juristid on kohtunikud, ükski kohtunik aga ei ole eksimatu, siis ei ole ka mõned juristid eksimatud.
5. See inimene, kellega ma eile kohtusin, on kangelane; kuna ükski inimene, kes kardab raskusi, ei ole kangelane, siis see inimene ei karda raskusi.
6. Ükski C ei kuulu A hulka, sest kõik C kuulub B hulka, ükski A aga ei kuulu sinna.

7. On olemas nähtusi A , mis kuuluvad B hulka, sest kõik nähtused C kuuluvad B hulka ja samal ajal ka A hulka.
8. Ükski porgand pole kaunvili, tähendab, mõned söödavad asjad ei ole porgandid, sest mõned kaunviljad on söödavad.
9. Kõik B on A ja kõik A on C , järelikult kõik B on ka C .
10. Ükski A ei ole B , järelikult on olemas mõni C , mis ei ole A , sest mõni C on B .
- 15.

Nagu nähtub süllogismide skeemidest, võib kesktermini asukoht süllogismi eeldustes olla mitmesugune.

I	M	P	II	P	M	III	M	P	IV	P	M
	S	M		S	M		M	S		M	S

Vastavalt kesktermini asukohale liigitatakse süllogismid nelja figuuri. Nagu näeme ülalesitatud skeemidest, on I figuuris kesktermin suurema eelduse subjekti ja väiksema eelduse predikaadi kohal, II figuuris on kesktermin mõlemas eelduses predikaadi kohal, III figuuris aga mõlemas eelduses subjekti kohal, IV figuuris, vastupidiselt esimesele figuurile, on kesktermin suuremas eelduses predikaadi ja väiksemas eelduses subjekti kohal.

H a r j u t u s 15 .

VÕT 65 II-A-4

Määrake süllogismi figuur!

- I Esimene figuur.
- II Teine figuur.
- III Kolmas figuur.
- IV Neljas figuur.
- V Mõtteavaldus ei ole süllogism.

1. Arutlus, milles on rohkem või vähem kui kolm mõistet, ei ole süllogism; selline arutlus on muidugi mõtteavaldus, järelikult on olemas mõtteavaldusi, mis ei ole süllogismid.
2. Kui mõned õpikud on huvitavad raamatud ja kõik õpikud on vajalikud, siis võib öelda, et on olemas huvitavaid raamatuid, mis on vajalikud.
3. Esimese figuuri süllogismides ei ole kesktermin mõlema eelduse predikaadi kohal. Süllogismid, milles mõlema eelduse keskterminid on predikaadi kohal, on teise figuuri süllogismid, tähendab, teise figuuri kuuluv süllogism ei kuulu kunagi esimesse figuuri.
4. I figuuri süllogism, mille eelduste järjekord on muudetud, sarnaneb väliselt IV figuuriga, tähendab, IV figuuriga väliselt sarnanev süllogism on tegelikult I figuuri süllogism.
5. Kõik tunnetusprotsessid on psüühilised nähtused, tähendab, mõni psüühiline nähtus ei ole keemiline protsess, sest ükski keemiline protsess ei ole tunnetusprotsess.
6. Nähtused A kuuluvad nähtuste B hulka, viimased omakorda aga nähtuste C hulka; järelikult kuuluvad ka nähtused A nähtuste C hulka.
7. Kaudsed järeldused on mõtteavaldused, milles on vähemalt 2 eeldust ja tuletis; kuna süllogism on kaudne järeldus, siis võib öelda, et mõned mõtteavaldused, milles on vähemalt kaks eeldust ja tuletis, on süllogismid.
8. Nähtuste A hulgas ei ole ühtegi juhtu, mis ei oleks B, tähendab, on olemas nähtusi B, mis kuuluvad nähtuste A hulka.
9. Kolmanda figuuri süllogismides on kesktermin mõlemas eelduses subjekti kohal; selle süllogismi kesktermin ei ole mõlemas eelduses subjekti kohal, tähendab, see ei ole kolmanda figuuri süllogism.

10. A ei ole B , sest kõik B on C , aga ükski A ei ole C .

16.

Kõikide süllogismide skeemides esinevad komponentotsustuste liiki märkivad tähed a, i, e, o mitmesugustes kombinatsioonides.

Näide:

M a P	M e P	M a P	M e P
<u>S a M</u>	<u>S a M</u>	<u>S i M</u>	<u>S i M</u>
S a P	S e P	S i P	S o P

Neid skeeme võime kirjutada lühemalt, märkides rooma numbriga süllogismi figuuri ja selle järel komponentotsustuste liiki märkivad tähed. Eespool esitatud skeeme võime kirjutada lühidalt järgmiselt:

I aaa, I eae, I aii ja I eio.

Komponentotsustuste liikide kombinatsioon ühe figuuri piirides nimetatakse selle figuuri moodusteks.

Näide: III eao

tähistab III figuuri moodust, milles suurem eeldus on üld-eitav, väiksem eeldus üldjaatav ja tuletis osaeitav otsustus.

H a r j u t u s 16.

VÕT 65 II-B-4

Määrake kindlaks antud süllogismi moodus.

I - I aii
II - III aii
III - IV ial
IV - II aee
V - IV aee

1. Mõned teadlased on õiglased, kõik õiglased on aga ausad, tähendab, mõned ausad inimesed on teadlased.

2. On olemas veeloomi, kes on selgroogsed, sest mõned veeloomad on imetajad, aga kõik imetajad on selgroogsed.
3. Kõik väärikad soovid on hüved ja kuna mõni väärikas soov on lõbu, siis võib ütelda, et mõni lõbu on hüve.
4. Mõni A kuulub B hulka, kuna aga kõik A kuulub C hulka, siis võib öelda, et on olemas B-sid, mis kuuluvad C hulka.
5. Kõik värssromaanid on eepilised teosed ja samal ajal on nad luulevormilised; siit järeldub, et mõned eepilised teosed on luulevormilised.
6. Mõni "z" kuulub "o" liiki, sest mõni "z" kuulub "d" liiki ja kõik "d" kuulub "o" liiki.
7. Ükski germaanlane ei ole slaavlane. Kui kõik sakslased on germaanlased, siis ei ole ükski slaavlane sakslane.
8. Kui kõik A kuulub B hulka ja ükski B ei kuulu C hulka, siis ei kuulu ka ükski C A hulka.
9. Mõned kahepaiksed on selgroogsed, sest kõik imetajad on selgroogsed ja mõned kahepaiksed on imetajad.
10. Kõik nähtused A kuuluvad nähtuste B hulka, kuid ükski C nähtustest ei kuulu B hulka, tähendab, ükski C nähtus ei kuulu A hulka.

S i s u k o r d .

E e s s õ n a	3
I. Süllogismi olemus ja koostis.	4
II. Süllogismi reeglid.	14
III. Süllogismi figurid ja moodused	27

ПРОСТОЙ КАТЕГОРИЧЕСКИЙ
СИЛЛОГИЗМ

Составитель К. Тойм

На эстонском языке

Тартуский государственный университет
СССР, г.Тарту, ул. Пилкосола, 18

Vastutav toimetaja A. Päril

Korrektor A. Norberg

TEÜ rotaprint 1968. Paljundamisele antud
29/III 1967. Trükiroognaid 2,15. Tingtrüki-
roognaid 1,94. Trükiarv 500. Paber 30x42/1/4.

MB 11613. Tell. nr. 756.

Hind 5 kop.