

5.8. Ülesanded

1. On teada, et

$$A \vdash B.$$

- (a) Mida me võime öelda A kehtestatavuse, samaselt tõesuse, samaselt vääruse ja temast B järelдумise kohta?
- (b) Mida me võime öelda B kehtestatavuse, samaselt tõesuse, samaselt vääruse ja temast A järelдумise kohta?

2. Andke järgmistele argumentide otsesed tõestused. (Allikas: Platon, *Phaedo*.)

- (a) Kui Sokrates ei usuks, et kui ta sureb, läheb ta jumalate juurde, toimiks ta valesti mitte surma vastu olles. Kui ta seda usub, ei toimiks ta valesti mitte surma vastu olles. Seega, ta kas usub seda ja ei toimi valesti, mitte surma vastu olles, või ta ei usu seda ja toimib valesti mitte surma vastu olles.
- (b) Kui keha on hingele takistuseks, siis on hingel parem kehast vaba olla. Kui see on tõsi, siis ei tule surma karta. Aga, kui kõrgeimate asjade teadmisel saab hing keha poolt petetud, siis on keha hingele takistuseks. Kuid hing on keha poolt sel viisil petetud. Seega, surma ei tule karta.
- (c) Kui me tunnistame, et mõned asjad on võrdsed ja mõned ebavõrdsed, siis me peame teadma, mis võrdsus ise on. Aga, kui mitte midagi meie meeltes ei ole võrdsus ise, siis me kas ei tea, mis võrdsus ise on või ei omanda me seda teadmist meelte kaudu. Kui me ei omanda seda teadmist meelte kaudu, siis me sünnime koos mingi teadmisega. Kuna me tunnistame, et mõned asjad on võrdsed ja teised ebavõrdsed, ja kuna miski meie meeltes pole võrdsus ise, siis järelikult me sünnime koos mingi teadmisega.

3. (C. H. Papadimitriou) Olgu meil kasutada konstantsümbolid *me* ja *mybaby* ning binaarne predikaatsümbol *loves*. Kirjutage valem p , mis vastab kõnekäänule

*Everybody loves my baby,
my baby loves nobody but me ...*

(Kõik armastavad minu beebit, minu beebi armastab ainult mind ...)

- (a) Näidake, et $p \models mybaby = me$;
 - (b) Tõestage, et $p \vdash mybaby = me$;
 - (c) Püüdke kirjutada valem p hoolikamalt, nii et ei tekiks selliseid vastuolusid.
4. Kurjuse probleem. Tõestage, et järgmised väited on vasturääkivad:
- Kui kurjus on olemas, siis kas jumal ei taha seda ära hoida või ei saa seda ära hoida.
 - Kui jumal on kõikvõimas, siis ta saab kurjust ära hoida.
 - Kui jumal on hea, siis ta tahab kurjust ära hoida.
 - Kui jumal eksisteerib, siis on ta kõikvõimas ja hea.
 - Kurjus on olemas.
 - Jumal on olemas.

Mis sellest järeldub?

5. Võtame kasutusele naiste loogika aksioomi (A. Kolmogorov):

$$\frac{A \supset B \quad B \text{ on meeldiv}}{A}$$

Tõestage, et naiste loogika on vasturääkiv. Mida on selleks vaja minimaalselt eeldada?