MERKNAD TIL ØVING 7, (V2016)

5.1

Oppg. 7 og 8, s. 109

Disse to oppgaver bør kanskje sees i sammenheng.

Oppg. 7

Hvis $\ell \parallel m$ og $P, Q \in m$, da vil

$$d(P, \ell) = d(Q, \ell) \qquad \square$$

Dette resultat holder i euklidisk geometri men ikke i nøytral geometri.

Oppg. 8

Hvis $\ell \neq m$ og det finnes to punkt $P, Q \in m$, $P \neq Q$, s.a. $P \sim Q$ (rel. ℓ) og

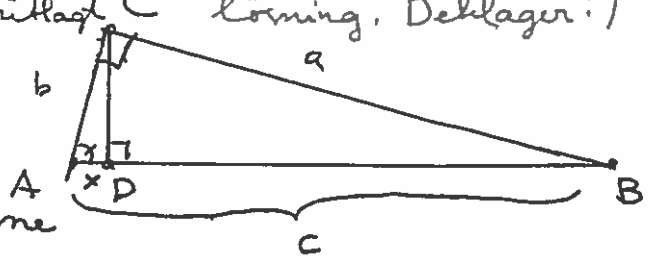
$$d(P, \ell) = d(Q, \ell),$$

da er $\ell \parallel m$. $\square$

Dette resultat gjelder i nøytral geometri og dermed også både i euklidisk og hyperbolsk geometri.

5.4

Oppg 2, s. 116 (litt rot i utlagt løsning. Beklager!)



Siden $\triangle ACB$ og $\triangle DAC$ er rettvinklede og $\angle BAC$ er felles for disse trekantene må vi ha: $\triangle ACB \sim \triangle ADC$ i euklidisk geometri.

Dette gir da ut fra formlikhets-teoremet:

$$\frac{AD}{AC} = \frac{AC}{AB} \quad \text{eller} \quad \frac{x}{b} = \frac{b}{c} \quad \text{som gir:} \quad \underline{b^2 = x \cdot c}$$