5.20

den 23 januari 2011
11:02

L_1: $x+y=y+z=\frac{x+z}{z}$ $\Leftrightarrow$ $\begin{cases} x = t \\ y = 0 \\ z = t \end{cases}$ $\Rightarrow$ $v_1=(1,0,1)$

L_2: $v_2=(6,3,2)$

Vi konstruerar planet som innehåller L_1

och är parallellt med L_2. Dess normal

$n = v_1 \times v_2 = (1,0,1)\times(6,3,2) = (-3,4,3)$

så π: $-3x+4y+3z+d=0$

origo i π ger $d=0$ så

π: $-3x+4y+3z=0$

Avståndet mellan linjerna blir nu samma

som avståndet mellan π och godtycklig

punkt i L_2, t.ex. $(1,1,1)$, alltså

$$\frac{|-3\cdot1+4\cdot1+3\cdot1|}{} \qquad \frac{4}{} = \frac{4\cdot\sqrt{34}}{}$$

$$\text{avst} = \frac{}{\sqrt{(-3)^2 + 4^2 + 3^2}} = \sqrt{34} \qquad 34$$

$$= \frac{2}{17}\sqrt{34}$$