3e gr. vgl. oplossen.

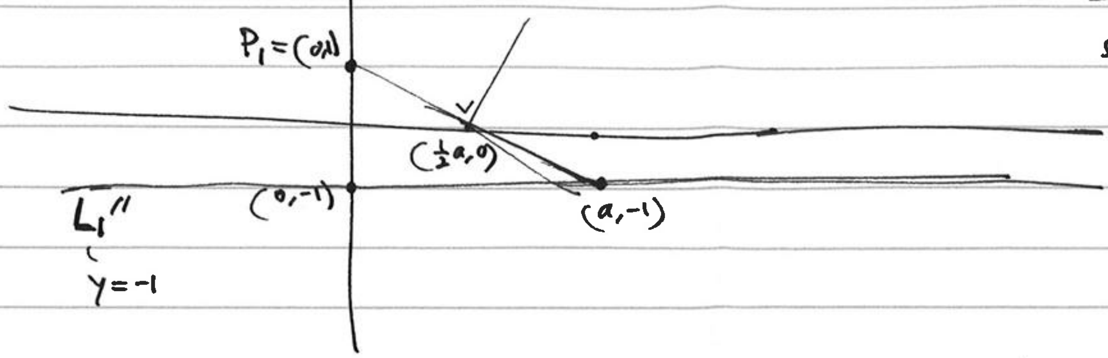
Kies $P_1 = (0,1)$

$L_1 = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 : y = -1\}$

$P_2 = (s,t)$

$L_2 = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 : x = u\}$.

s, t, u nader te bepalen.



$P_1 \longmapsto (a,-1)$ op L_1 ; vouwlijn: $(\frac{1}{2}a, 0) + \lambda.(2,a)$, normaal: $(a,-2)$ ~~[illegible]~~

$P_2 = (s,t)$ vgl: $ax - 2y = \frac{1}{2}a^2$.

$L_2 : \ x = u$.

Nu beeld van P_2 uitrekenen: $(s,t) + \frac{1}{2}\lambda.(a,-2)$ is op vouwlijn

$= (s + \frac{1}{2}\lambda a, \ t - \lambda)$ vgl: $as + \frac{1}{2}\lambda a^2 - 2t + 2\lambda = \frac{1}{2}a^2$

Dat geeft: $\lambda = \dfrac{\frac{1}{2}a^2 + 2t - as}{\frac{1}{2}a^2 + 2} = \dfrac{a^2 + 4t - 2as}{a^2 + 4}$.

Dus beeld van P_2:

$$(s,t) + \frac{a^2 + 4t - 2as}{a^2+4} \cdot (a,-2)$$

Vgl. voor x-coord $= u$: $$s + a \cdot \frac{a^2 + 4t - 2as}{a^2 + 4} = u$$

ofwel: $sa^2 + 4s + a^3 + 4ta - 2sa^2 = ua^2 + 4u$

ofwel: $a^3 + \underbrace{(-s-u)}_{c_2} a^2 + \underbrace{4t}_{c_1} a + \underbrace{4(s-u)}_{c_0} = 0$

We willen s, t, u zo kiezen dat:
$$\begin{cases} s + u = -c_2 \\ 4t = c_1 \\ 4.(s-u) = c_0 \end{cases}$$

Vb: verdubbeling kubus: $a = \sqrt[3]{2}$ $\quad a^3 - 2 = 0 \quad c_2 = 0, \ c_1 = 0, \ c_0 = -2$

dat geeft: $t = 0$, $u = -s$, $8s = -2$, dus $s = -\frac{1}{4}$, $u = \frac{1}{4}$.