

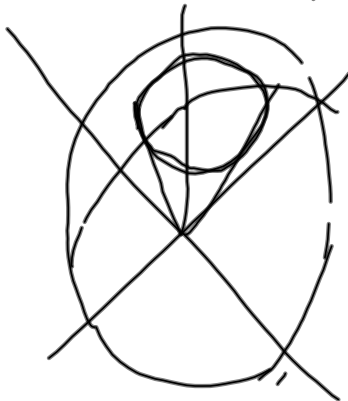
3.9.5: Parametrisering av kjegleflaten $x = \sqrt{y^2 + z^2}$.

$$\vec{r}(y, z) = \sqrt{y^2 + z^2} \vec{i} + y \vec{j} + z \vec{k}, \quad (y, z) \in \mathbb{R}^2$$

3.9.8: Parametrisering av delen av $x^2 + y^2 + z^2 = 4$

som ligger over xy -planet og inni kjeglen

$$z^2 = 3(x^2 + y^2)$$



(x, y) koordinater i skjæringspunktet

$$x^2 + y^2 + 3x^2 + 3y^2 = 4$$

$$4x^2 + 4y^2 = 4$$

$$x^2 + y^2 = 1$$

$x = r \cos \theta$, $y = r \sin \theta$, gir en sirkel i (xy) -planet
med radius r

$$r \in [0, 1], \quad \theta \in [0, 2\pi)$$

og $z^2 = 3x^2 + 3y^2 = 3r^2$, så $z = \sqrt{3}r$

En parametrisering er gitt ved

$$\vec{r}(r, \theta) = r \cos \theta \vec{i} + r \sin \theta \vec{j} + \sqrt{3}r \vec{k}$$