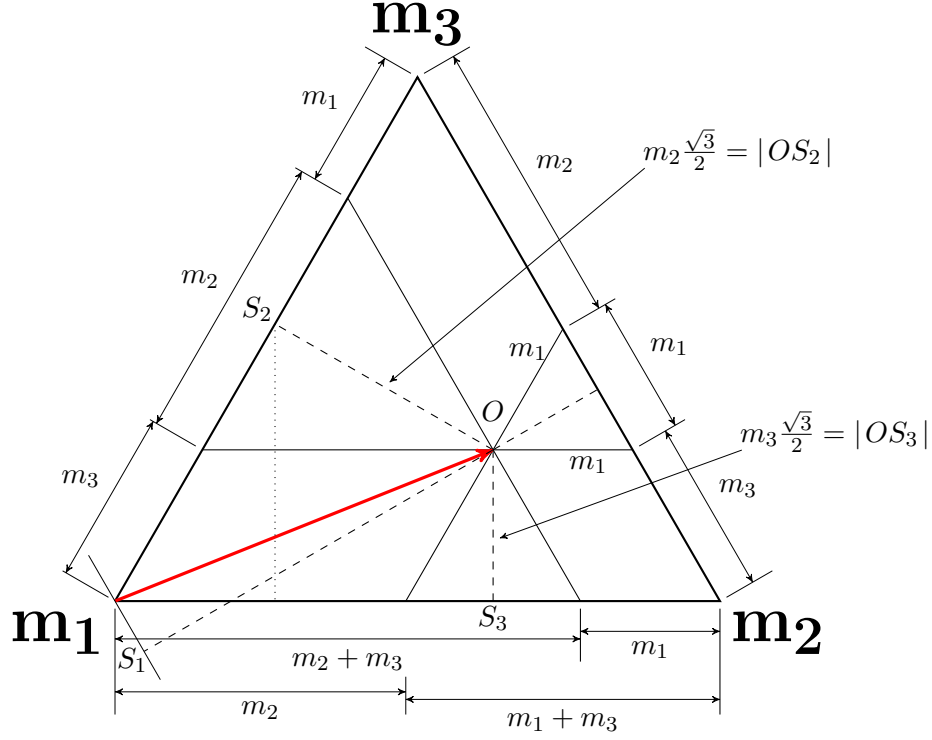


1 Контравариантные координаты – управление



Ковариантная координата равна полусумме контравариантных координат:

$$\vec{S}_3 = \frac{m_2 + (m_2 + m_3)}{2} \vec{e}_a$$

$$\vec{S}_2 = -\frac{m_3 + (m_2 + m_3)}{2} \vec{e}_c$$

Опустим перпендикуляр с точки S_2 на горизонтальную ось, тогда:

$$\frac{\left(S_3 - \frac{S_2}{2}\right)}{\sqrt{3}/2} = m_2 \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow S_3 - \frac{S_2}{2} = \frac{3}{4} m_2$$

аналогично:

$$\frac{\left(S_2 - \frac{S_3}{2}\right)}{\sqrt{3}/2} = m_3 \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow S_2 - \frac{S_3}{2} = \frac{3}{4} m_3$$