$$\frac{m}{2} \cdot v^2 + \frac{c}{a+1} \cdot s^{a+1} = konst.$$

$$\frac{m\cdot 2v\cdot \dot{v}}{2} + c\cdot s^a\cdot \dot{s} = 0$$

$$m \cdot \ddot{s} + c \cdot s^a = 0$$