

Potentielle Energie auf der Erde und im Kosmos

in Erdbodennähe: $F = \text{konstant}$
 $E_{\text{pot}} = -W, \quad W = F \cdot h \cdot \cos \alpha$

Verschiebung $\square \square$ Kraft: $\cos \square = \square 1$ $\square = 1$ Verschiebung $\square \square$ Kraft: $\cos \square = \square 1$

$E_{\text{pot}} = m \cdot g \cdot h$

$E_{\text{pot}} = -m \cdot g \cdot h$

im Kosmos: $F_r \sim 1/r^2$
 $E_{\text{pot}} = -W, \quad W = \int F_r \cdot dr$

$r_0 < r_1$: Verschiebung $\square \square$ Kraft $\square \square$ $r_0 > r_1$: Verschiebung $\square \square$ Kraft $\square \square$

$E_{\text{pot}} = \gamma \cdot M \cdot m \cdot \left(\frac{1}{r_0} \right)$

$E_{\text{pot}} = -\gamma \cdot M \cdot m \cdot \left(\frac{1}{r_1} \right)$