

GRAVITATIONSFELD der ERDE

GRAVITATIONSGESETZ

$$\vec{F}_G = -f \cdot m_1 m_2 \vec{e}_r / r^2$$

FELDSÄRKE

$$= -f \cdot m_{\text{Erde}} \vec{e}_r / r^2$$

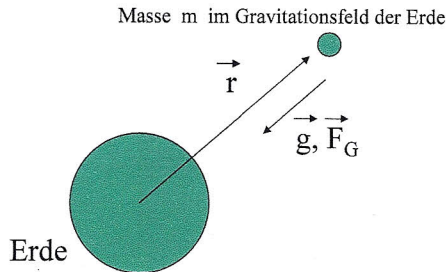
EIGENSCHAFT DER PROBE

$$\cdot m_{\text{Probekörper}}$$

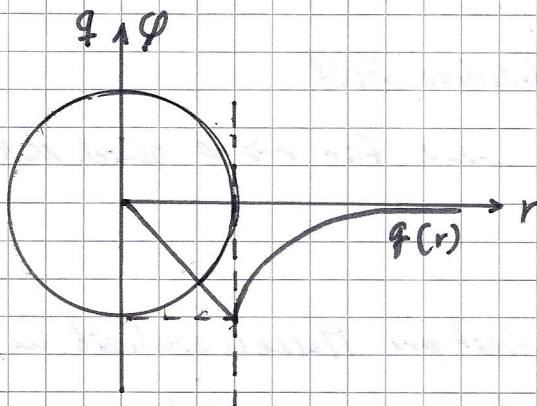
$$\vec{F}_G = + \vec{g}(r) \cdot m_{\text{Probekörper}}$$

$$\vec{g} = \vec{g}(r) = \text{[empty box]}$$

FELDSÄRKE



Gravitation der Erde



Gravitationsfeld der Punktmasse m_E ist gleich Feld der homogenen Kugel Erde

„Zentralfeld“ - kugelsymmetrisches Feld.

Welche Arbeit (Hubarbeit) ist im zentralen Gravitationsfeld der ERDE zu verrichten, um eine Masse m von einem Bezugspunkt zum konkreten Punkt r zu transportieren?

$$W = - \int_1^2 \vec{F} \cdot d\vec{r}$$

Punkt 1 ist ∞ , Punkt 2 ist r

$$W = - \int_{\infty}^r F \cdot dr =$$