

第14回 重力ポテンシャルエネルギー

重力ポテンシャルエネルギーは無限遠を基準にとると

$$U = -\frac{GMm}{r}$$

地表からの脱出速度は

$$v = \sqrt{\frac{2GM_E}{R_E}} = \sqrt{2a_g R_E} = 11.2 \text{ km/s}$$

Kepler の法則は

1. 軌道の法則：惑星は太陽を焦点とする楕円軌道を描く
2. 面積の法則：面積速度は一定
3. 周期の法則：周期の2乗は軌道半径の3乗に比例