

1. スタンダード問題1(球殻のポテンシャル)で, 球殻内側 ($r < R$) のポテンシャルを求め, 球殻内側にある質点に働く重力を求めよ.
2. 宇宙空間には相転移によってひも状の欠陥(コスミックストリング)が生じているという説がある. コスミックストリングを無限に長く真っ直ぐな線密度 λ の細い棒と考えて, そのポテンシャルおよび重力を求めよ.