

京都大学（理系） 1974 年 第 3 問

底の断面の形が曲線 $y = x^4 - 6p^2x^2 - 8q^3x$ ($p > 0, q \geq 0$) の形の容器がある. (y 軸は鉛直, 正の方向を上方にとり, x 軸は水平にとる.) 最初 $q = 0$ のときは, 大体下図の形になっているので, 図の点 A の位置に小球をおく. ここで, p は固定したまま, q の値をだんだん大きくしていったら, ある値を超えたら, この小球は右側のくぼみに転落した. この値を p を用いて表わせ.

