

#05 浮力と圧力

図のように半径 r の円形のピストン A と半径 R の円形のピストン B が連結されており、内部は水で満たされている。

今、ピストン B に質量 M の物体が乗っている。このとき、ピストン A とピストン B が同じ高さを保つためにピストン A にかけるべき力 F を求めよ。

なお、ピストンと管面の摩擦、ならびに、ピストンの質量は無視できるものとする。また、重力加速度の大きさは g とする。

