

半径1の円板が,その中心 O において直線 l と角度 θ ($0 \leq \theta < \frac{\pi}{2}$)で交わっている。 l には, O を原点とする座標が定まっているものとする。

- (1) l 上の点 x において, l と直交する平面と円板が交わるための, x の範囲を求めよ。
- (2) l を軸として,円板を回転してできる立体の体積を求めよ。

(立教大)