

非回転体の体積を求める手順

立体を xy 平面に平行な平面, yz 平面に平行な平面, zx 平面に平行な平面のいずれか
適当な平面で切る。

そうすれば, 切断面の面積が,

xy 平面に平行な平面で切った場合, 変数を z とする関数, たとえば $f(z)$ で,

yz 平面に平行な平面で切った場合, 変数を x とする関数, たとえば $g(x)$ で,

zx 平面に平行な平面で切った場合, 変数を y とする関数, たとえば $h(y)$ で表せるので,

体積を求める手続きが単純化され, 効率的である。

それが無理あるいは軸が与えられていない場合は,

適当な軸を設定し, 上と同様の操作を行う。

↓

切断面の面積を求める。

↓

積分し, 体積を求める。