

実験概要

粘土の形を様々に変え、それを水に沈めることにより体積が変化するか調べる。

実験の目的

物体の形が変わっても、体積は変わらないことを理解する。



粘土の形を変えたとき、体積はどのように変化するのか、①小さくなる、②大きくなる、③変わらないを、生徒に予想させてから実験を行う。

実験材料

- ペットボトル(1ℓか2ℓ)1/2
- 粘土(約100g)
- マーカーペン
- ジッパー付きプラスチック袋
- 板



実験準備



実験手順

①板状粘土の体積



②棒状粘土の体積



③立方体状粘土の体積



実験結果と実験からわかってほしいこと

- 板状の粘土の形を、板状から棒状や立方体に変えても、体積は変化しない。
- 物体の形はかわっても、重さが同じであれば体積は変化しない。

発展

- ★ 複雑な形をしたものの体積を、ものを水に沈めることによって測定できることを最初に報告したのは、古代ギリシャの科学者アルキメデスである。