

【吳銘數學】80-高二數學(下) | 空間向量—三不共面向量外積求體積 | 20160316

二勤

由柱體求體積，配合外積及正射影長推得三不共面向量求體積方式。

授課教師：吳銘祥老師

影片內容：高二數學(下) 空間向量—三不共面向量外積求體積

課堂實境：20160309 二勤

發佈日期：2016年3月20日

課堂講義：

影片長度：26min

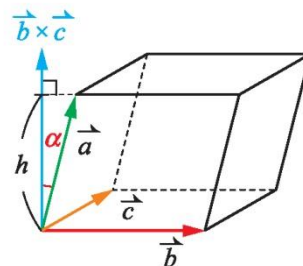
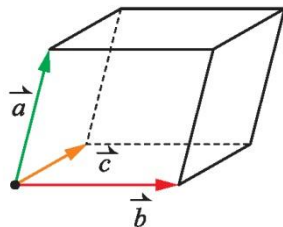
影片網址：https://youtu.be/b0Q_jcGoGXl

吳銘祥老師數學教室：<http://moodle.fg.tp.edu.tw/~tfgcoocs/>..

乙、平行六面體的體積

* 空間中由三個不共平面的向量 \vec{a} ， \vec{b} 與 \vec{c} 所張出之平行六面體的

體積為 v ，由 \vec{b} 與 \vec{c} 所張出之底面積為 S ，對應的高為 h



推導過程：

* 平行六面體的體積公式

空間中，由不共平面的三向量 \vec{a} ， \vec{b} 與 \vec{c} 所張出：

體積 v 為

$$v = \left| \left(\vec{a} \times \vec{b} \right) \cdot \vec{c} \right| = \left| \left(\vec{b} \times \vec{c} \right) \cdot \vec{a} \right| = \left| \left(\vec{c} \times \vec{a} \right) \cdot \vec{b} \right|$$

