00852132 河工 2B 李佳軒

阿基米德心得：

阿基米德的故事大家一定都聽過，就是利用排開水重計算體積，其原理是：浸在流體中的物體（全部或部分）受到豎直向上的浮力，其大小等於物體所排開流體的重力，其公式為 $F_{浮力}=G_{排開流體}$，公式可進一步化為 $F_{浮力}=\rho_{流體}\times g\times V_{排開流體}$。

這篇文章是用散度來解釋，利用梯度跟 F 的內積來算，把面積分成很小很小，再做積分，最後做出來的答案會跟阿基米德原理做出來的一樣，剛好對應了物理跟數學間的關係，就跟之前看過的一篇文章說的一樣「物理沒有數學是瞎子，數學沒有物理是瘸子」，我最近才意識到，原來老師讓我們看的文章鬥環環相扣的，就像這次的兩個心得作業，因為我們還沒學到散度，所以先看影片預習，剛好可以再看這篇文章，兩個相輔相成！預習了散度的算法，順便知道散度應用在哪裡。