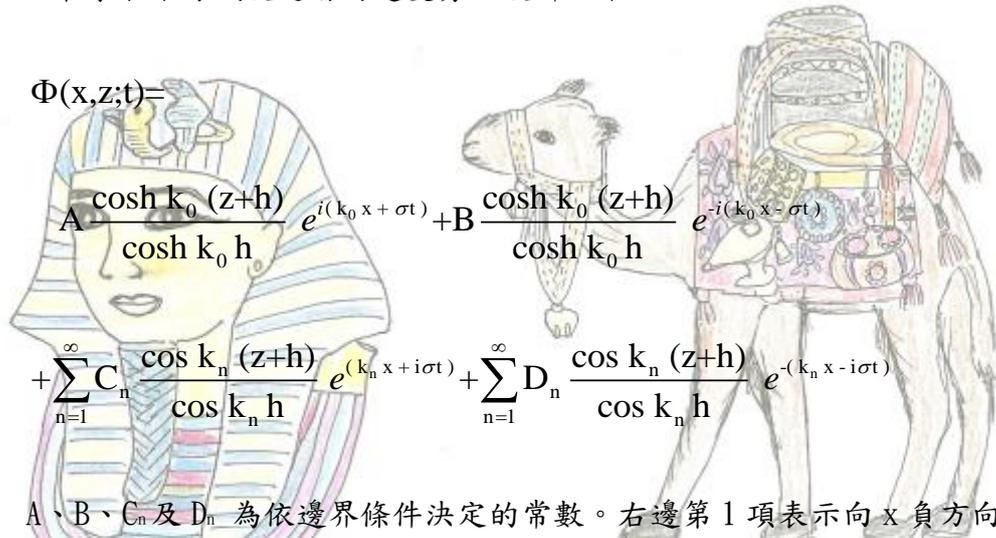


2 維等水深海域波運動一般解

2 維等水深海域波運動的速度勢一般解如下

$$\Phi(x,z;t) = A \frac{\cosh k_0(z+h)}{\cosh k_0 h} e^{i(k_0 x + \sigma t)} + B \frac{\cosh k_0(z+h)}{\cosh k_0 h} e^{-i(k_0 x - \sigma t)} + \sum_{n=1}^{\infty} C_n \frac{\cos k_n(z+h)}{\cos k_n h} e^{(k_n x + i\sigma t)} + \sum_{n=1}^{\infty} D_n \frac{\cos k_n(z+h)}{\cos k_n h} e^{-(k_n x - i\sigma t)}$$


A、B、C_n及D_n為依邊界條件決定的常數。右邊第1項表示向x負方向進行之波，第2項表示向x正方向進行之波。若波長以L表示，則k=2π/L表示波數(Wave number)，第3及第4項表示無限波長的定常波。由於速度勢Φ在x→±∞必須為有界的條件，對x>0領域，第3項假定不適當，必須捨棄。對x<0領域，必須捨棄第4項。詳細參考[海岸水力學](#)

2011 埃及尼羅河之旅

[回分類索引](#) [回海洋工作站](#)



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈