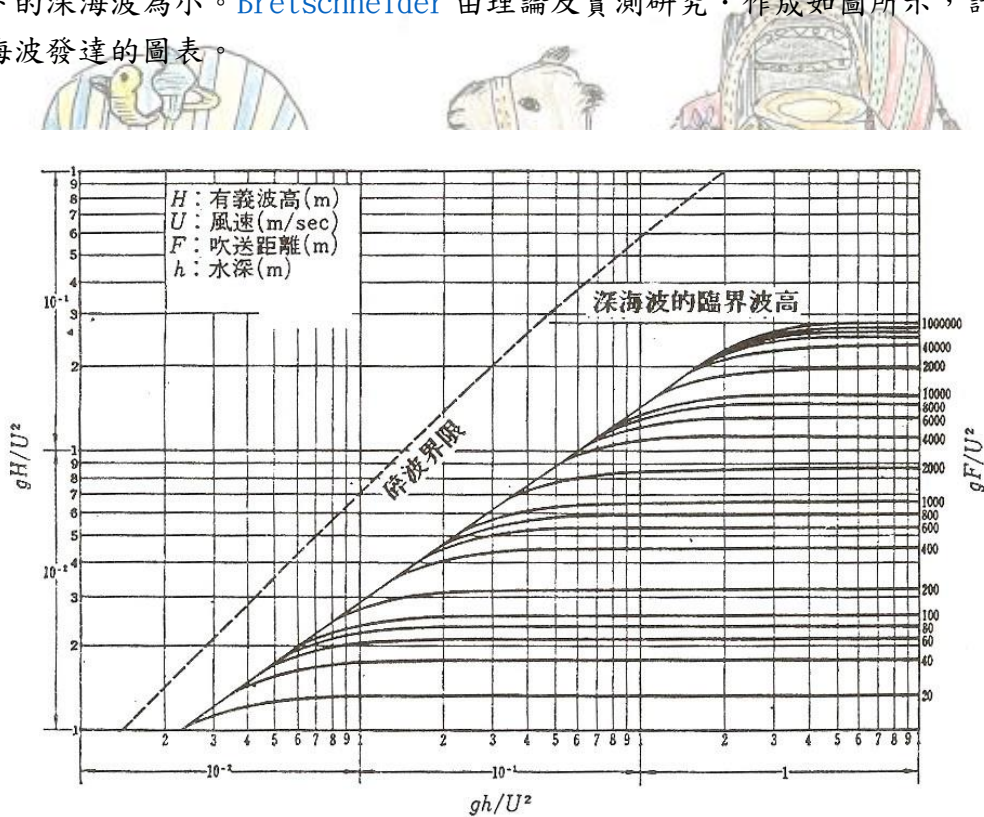


淺海風波發達(Development of wind wave in shallow water)

在淺海區域，因海底摩擦所引起能量損失，致使波高或週期會比在同樣條件下的深海波為小。Bretschneider 由理論及實測研究，作成如圖所示，計算淺海波發達的圖表。



水深一定時淺海風波與風的關係(bretschneider, 1954)


井島等假定水深一定、海底摩擦係數 $f=0.01$ 時，以下列方法數值計算出淺海波的波高及週期。

$$\frac{gH_{1/3}}{U_{10}^2} = 0.26 \tanh \left\{ 0.578 \left(\frac{gh}{U_{10}^2} \right)^{3/4} \right\} \tan \left[\frac{10^{-2} (gF/U_{10}^2)^{1/2}}{\tanh \left[0.578 (gh/U_{10}^2)^{3/4} \right]} \right] \quad (1)$$

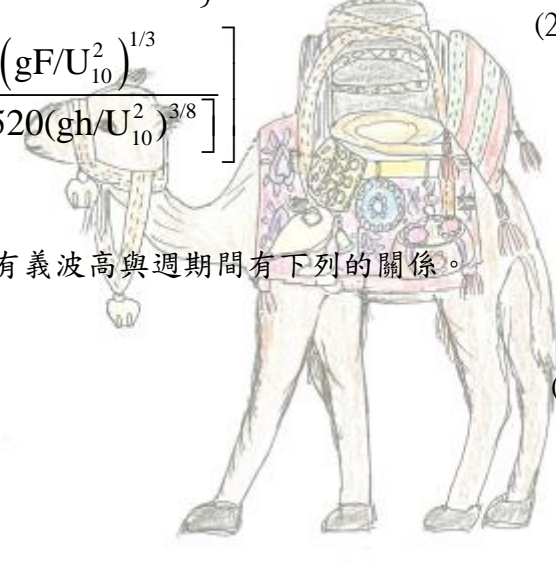
載滿貨品的驢子

阿拉丁神燈

$$\frac{gT_{1/3}}{2\pi U_{10}^2} = 1.40 \tanh \left\{ 0.520 \left(\frac{gh}{U_{10}^2} \right)^{3/8} \right\} \quad (2)$$



$$\tan \left[\frac{4.36 (gF/U_{10}^2)^{1/3}}{\tanh \left[0.520 (gh/U_{10}^2)^{3/8} \right]} \right]$$



在淺海，對充分發達的波，其有義波高與週期間有下列的關係。

$$T_{1/3} = \sqrt{H_{1/3}} \quad (3)$$

[回分類索引](#) [回海洋工作站](#) [對講機裏的駱駝](#)

2011 埃及尼羅河之旅



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈