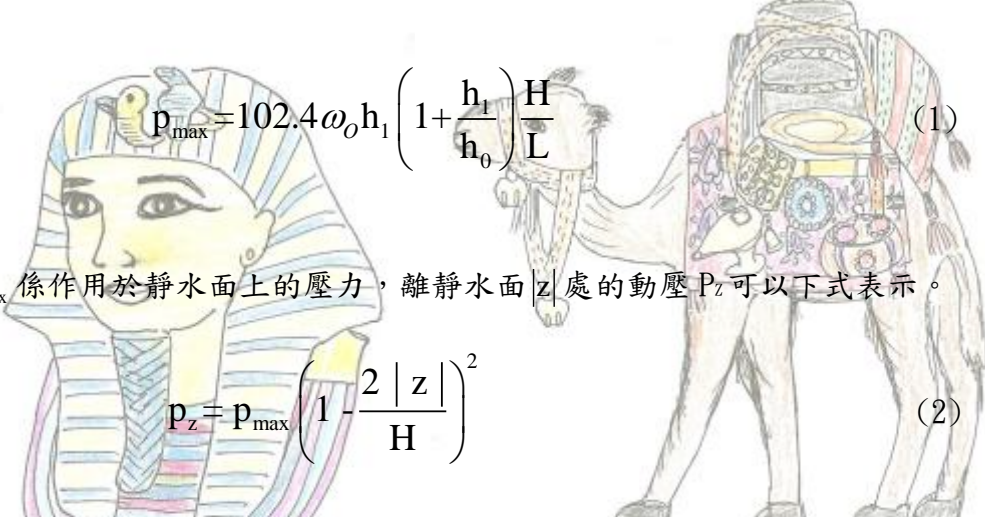


Minikin 公式(Minikin's formula)

Minikin 對合成堤，依實驗及實測結果將碎波的衝擊波壓以下式計算



$$p_{\max} = 102.4 \omega_0 h_1 \left(1 + \frac{h_1}{h_0} \right) \frac{H}{L} \quad (1)$$

p_{\max} 係作用於靜水面上的壓力，離靜水面 $|z|$ 處的動壓 P_z 可以下式表示。

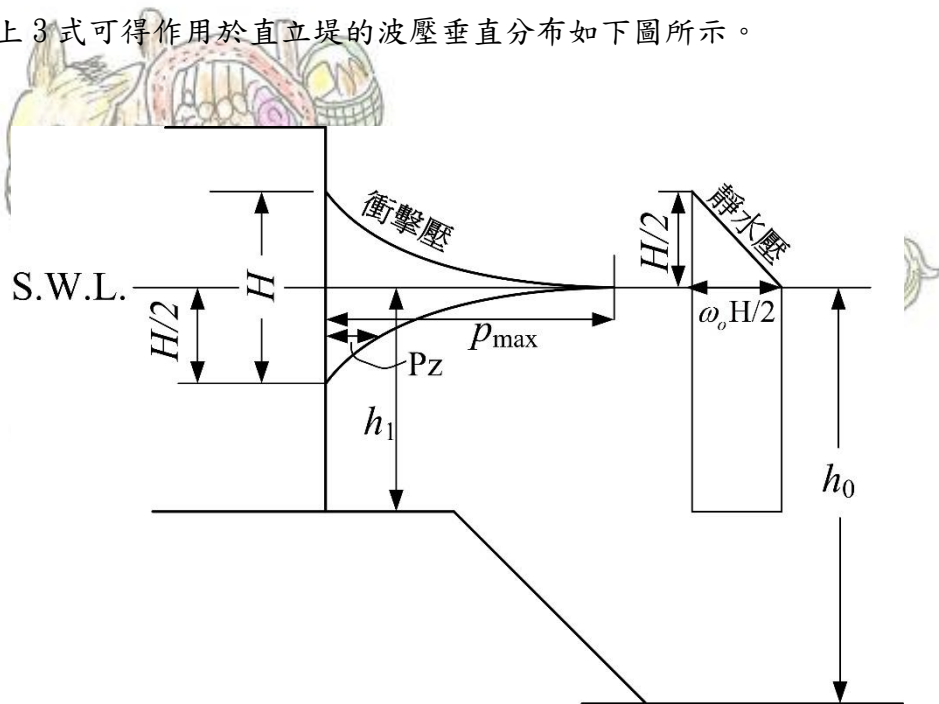
$$P_z = p_{\max} \left(1 - \frac{2|z|}{H} \right)^2 \quad (2)$$

h_1 及 h_0 分別表示直立堤堤身水深及堤前水深， H 及 L 為水深 h_0 處的波高及波長。
 (1)及(2)式表示衝擊壓力，除此外尚有下列的靜水壓作用。

靜水面上: $p_s = \omega_0 (H/2 - z)$ (3)

靜水面下: $p'_s = \omega_0 H/2$

由上 3 式可得作用於直立堤的波壓垂直分布如下圖所示。



Minikin 衝擊波壓

本公式對緩坡度斜面上的碎波，或大坡度上波形尖度大的波發生碎波時，得到的結果與實測值非常一致，但對大坡度斜面上波形尖度小的波發生碎波時，得到結果比實測值小很多。



2011 埃及尼羅河之旅

