

海嘯

海嘯的生成原因以地震斷層為主，海水受到衝擊式的擾動，海嘯波就會從擾動處向四周擴散。大部份海嘯在海洋中行進時都具有淺水波的特性，淺水波意指水深（ h ）與波長（ L ）的比值小於 $1/20$ ，波長遠大於水深，也就是長波。

淺水波傳播速度等於重力加速度常數乘以水深後的開平方根值，即 $C = \sqrt{gh}$ ，其中

C ：傳播速度(m/s)

h ：平均海水深度(m)

g ：重力加速度(常數= 10 m/s^2)

問題 1 (1 分)：

喜洋洋海嘯傳播速度為 150 m/s ，試問此海水平均深度為_____公尺。

問題 2 (1 分)：

太平洋平均海水深度約 $4,000$ 公尺，試問海嘯前進速度為每小時_____公里。