

森棚教官的數學題：海底撈

游森棚

臺灣師大數學系教授

- ❖ 有兩個完全相同的 7 齒齒輪，上下重疊在一起。任意砍去 3 對重合的齒。請問是否必能將上方的齒輪旋轉到某位置，使得兩齒輪的投影仍為一個完整的齒輪？
- ❖ 有兩個完全相同的 14 齒齒輪，上下重疊在一起。任意砍去 4 對重合的齒。請問是否必能將上方的齒輪旋轉到某位置，使得兩齒輪的投影仍為一個完整的齒輪？
- ❖ 有兩個完全相同的 n 齒齒輪，上下重疊在一起。砍去 5 對重合的齒。如果不管怎麼砍，必能將上方的齒輪旋轉到某位置，使得兩齒輪的投影仍為一個完整的齒輪，請問 n 是多少？
- ❖ 如果齒輪不只可以旋轉還可以翻面，請問答案如何？

