

习题. 任一偶置换均可被分解成3-循环置换 (123) , (124) , \dots , $12n$ 中若干个之乘积。

证明.

$$(12i)(12j) = (2i)(1j)$$

$$(12s)(12t) = (2s)(1t)$$

$$(12i)(12j)(12s)(12t)(12i)(12j) = (2i)(1j)(2s)(1t)(2i)(1j) = (2i)(2s)(2i)(1j)(1t)(1j) = (is)(jt)$$

□