

## 點對圓的幂(Power of a point with respect to a circle)

過平面上一定點  $M$ ，作任一直線交圓  $O$  (半徑  $r$ ) 於  $A, B$  兩點，則  $\overline{MA}$  與  $\overline{MB}$  之乘積為定值  $\overline{OM}^2 - r^2$ ，此定值  $\overline{OM}^2 - r^2$  即稱為點  $M$  對圓  $O$  的幂。

何謂原幂定理？

## 根軸

亦稱等幂軸。即到兩不同心圓有相等的幂的所有點所構成的圖形 (即一直線)

1. 兩相交圓的根軸即過兩交點之直線
2. 兩相切圓的根軸即過切點之切線
3. 兩外離圓的根軸在？
4. 兩內離圓的根軸在？
5. 若兩圓  $C_1 = 0$ ， $C_2 = 0$  外離則  $C_1 + kC_2 = 0$  為何 (有何意義與特性)？
6. 若兩圓  $C_1 = 0$ ， $C_2 = 0$  內離則  $C_1 + kC_2 = 0$  為何 (有何意義與特性)？

## 正交圓

亦稱直交圓。兩圓相交在交點處之切線互相垂直，則稱此兩圓為正交圓。

兩圓相交，交點與圓心之連線是否互相垂直？

## 圓的極座標方程式

圓心為  $(r, 0)$ ，半徑為  $r$  的圓的極座標方程式為  $\rho = 2r \cos \theta$