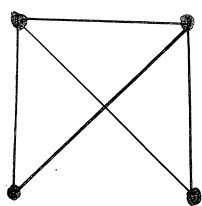


## 同胚 (homeomorphic)

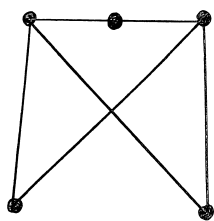
1. 假設  $G=(V, E)$  為一無迴圈的無向圖，其中  $E \neq \emptyset$ ，若  $G$  中去掉一個邊  $e = \{x, y\} \in E$  並加入二邊  $\{x, z\}, \{z, y\}$ ，其中  $z \notin V$ ，這樣的動作稱為  $G$  的一個基本區分 (elementary subdivision)。
2. 假設  $G_1, G_2$  為二個無迴圈的無向圖，若  $G_1, G_2$  同構或皆可由某個圖  $H$  經若干次基本區分得到，則稱  $G_1$  與  $G_2$  同胚 (homeomorphic)。

例題：

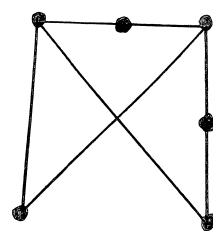
$G_1$  作一次基本區分得到  $G_2$ ， $G_1$  作二次基本區分得到  $G_3$ ，所以  $G_2$  和  $G_3$  為同胚 (homeomorphic)。



$G_1$



$G_2$



$G_3$