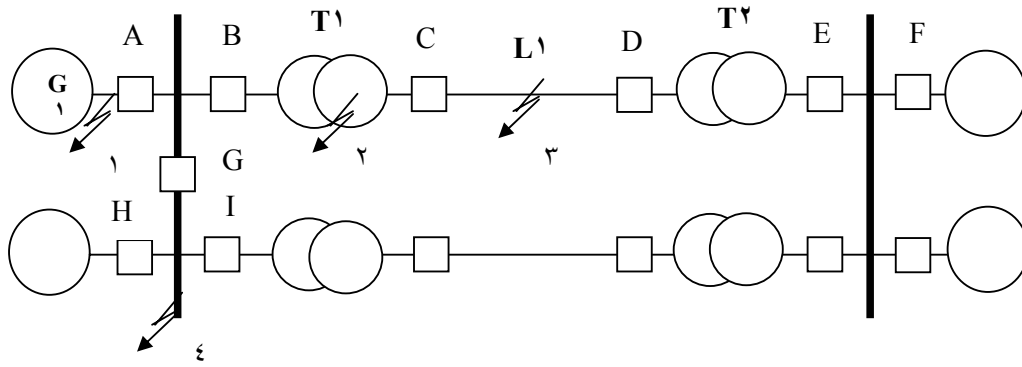
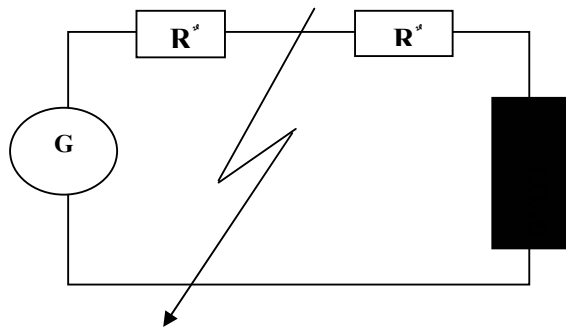


كلا من (B & C) وبالنسبة للخط  $L_1$  يفصل (C & D) وفي حالة وجود عطل عند القضييب ٤ يفصل كلا من (G, H & I).

ويمكن تعريف العطل أو القصر في المعدة الكهربائية بحدوث عيب أو خلل في الشبكة الكهربائية الذي يؤدي إلى انحراف التيار عن مساره العادي ويؤدي ذلك إلى قطع وفصل في الجزء المحمي كما أن انهيار المادة العازلة يؤدي إلى تلامس الموصل بالأرض وتكون معاوقة العطل Fault impedance صغيرة جدا وبالتالي يكون التيار الكهربائي المار في وقت القصر كبيرا جدا. شكل ٥ يوضح حالة الدائرة في حالة وجود قصر.



شكل ٤: نموذج لشبكة كهربائية عليها القواطع.



شكل ٥: دائرة قصر.