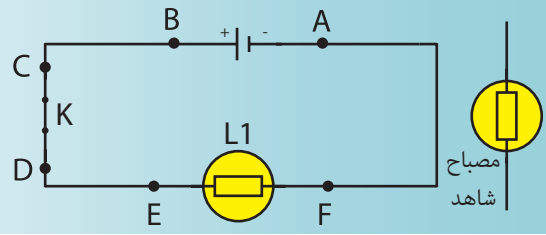


## الوقاية من أخطار التيار الكهربائي

### I - البحث عن العطب الكهربائي

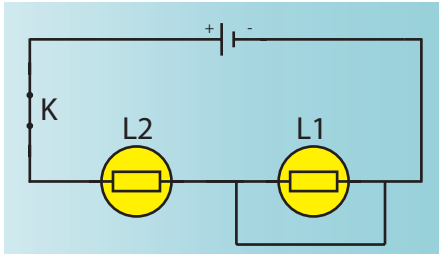


**تجربة وملاحظة :** نركب دائرة كهربائية مكونة من مولد و مصباح وقاطع التيار K، ثم نقوم بغلق قاطع التيار فنلاحظ أن المصباح لا يضيء. للكشف عن العطب نستعمل مصباحا شاهدا ونربط طرفيه بالتتابع مع طرفي مختلف عناصر الدارة.

نقط الربط	المصباح الشاهد	استنتاج
AB	يضيء	العمود ليس به عطب
CD	يضيء	قاطع التيار ليس به عطب
EF	لا يضيء	المصباح به عطب
FA	يضيء	سلك الربط ليس به عطب

**استنتاج :** للبحث عن العطب في دائرة كهربائية نستعمل مصباحا شاهدا أو فولطمترا ونركبه على التوازي مع كل عنصر من عناصر الدارة الكهربائية .

### II - الدارة القصيرة

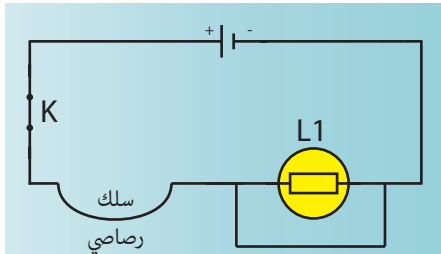


**تجربة :** نركب دائرة كهربائية مكونة من مولد و مصباحين مركبين على التوالي L1 و L2. وقاطع التيار K، ثم نربط مربطي المصباح L1 بواسطة صوف الحديد. **ملاحظة :** نلاحظ أن المصباح L1 لا يضيء بينما ازدادت إضاءة المصباح L2 . **استنتاج :** يمر التيار الكهربائي عبر السلك الموصل الذي تم ربطه بين مربطي L1 فنقول حدثت دائرة قصيرة، ينتج عن حدوث دائرة ازدياد شدة التيار الكهربائي فترتفع درجة حرارة الأسلاك والعمود مما يؤدي إلى إتلافه أو اندلاع حريق.

### III - دور الصهيرة



فاصل رئيسي  
Disjoncteur



**تجربة :** نركب دائرة كهربائية مكونة من مولد و مصباح وقاطع التيار K، ثم ندرج سليكا من الرصاص في هذه الدارة الكهربائية. **ملاحظة :** عند احداث دائرة قصيرة بربط سلك النحاس بين مربطي المصباح نلاحظ أن السلك الرصاصي ينصهر بسرعة. **استنتاج :** فتح الدارة الكهربائية راجع إلى انصهار سلك الرصاص لذلك يسمى الصهيرة ويتفادى بذلك إتلاف عناصرها.

نستعمل الصهيرة Fusible في التركيب الكهربائي المنزلي وفي الأجهزة الكهربائية، تحفظ الصهيرة بعازل فيكون معه قاطع التيار وتركب على التوالي في دائرة كهربائية وقريبة من المنبع . يستعمل في التركيب الكهربائي المنزلي إضافة الى الصهيرة، الفاصل الذي يقوم بقطع التيار الكهربائي تلقائيا عند حدوث دائرة قصيرة أو صعق كهربائي.

## الوقاية من أخطار التيار الكهربائي

### VI - الوقاية من أخطار التيار الكهربائي

للوقاية من أخطار التيار الكهربائي يجب اتخاذ الاحتياطات التالية :

- لا تلمس أي قاطع كهربائي كهربائية أو أجهزة كهربائية ويديك مبللة أو كنت تقف على سطح مبلل لان ذلك يشكل خطورة بالغة عليك .
- لا تستخدم إلا المعدات والأجهزة والأدوات الكهربائية التي تكون بحالة جيدة ومصنعة من قبل شركات ذات سمعة طيبة، ويجب التأكد من معرفة تعليمات التشغيل الخاصة بكل جهاز كهربائي قبل استخدامه.
- لا تلمس اي سلك عار أو وضع اسلاك موصلة بمأخذ التيار.
- يجب عدم تحميل أي مأخذ كهربائي زيادة عن حده وعند ملاحظة أي سخونة في قواطع التيار أو التوصيلات الكهربائية يجب قطع الكهرباء فوراً.
- ضع أغطية السلامة على المأخذ الكهربائية غير المستعملة لحماية الأطفال ولا تسمح للأطفال بوضع المقبس او خلعه أو وضع اصبعه داخله .
- أفضل جميع الاجهزة الكهربائية غير المستخدمة وافصل مأخذ الأجهزة الكهربائية في المطبخ والحمام عند الانتهاء من استعمالها .
- تجنب احداث ثقب بحائط توجد به اسلاك كهربائية.

