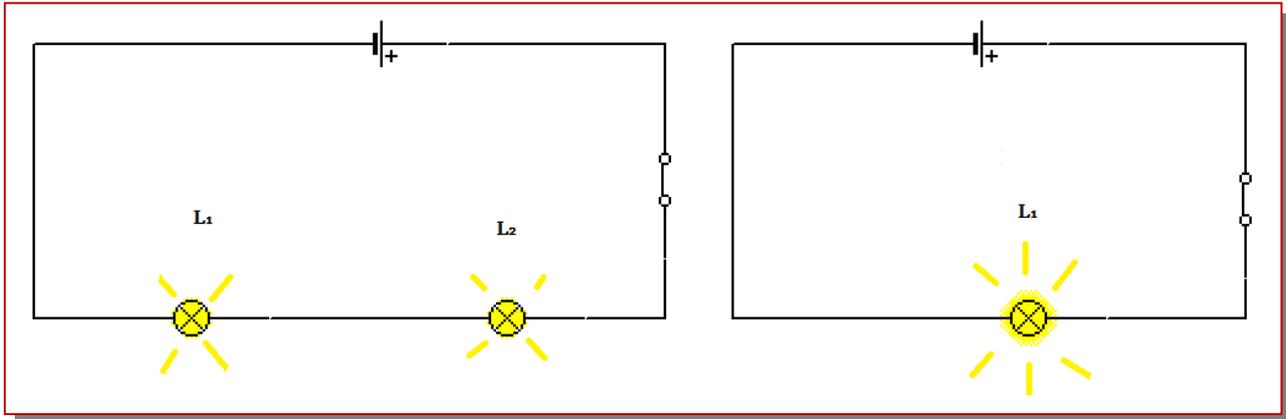


التركيب على التوالي و التركيب على التوازي
Montage en série et montage en parallèle

الدرس رقم 3 :

I - تركيب المصابيح على التوالي :

أ - تجربة :



ب - ملاحظة :

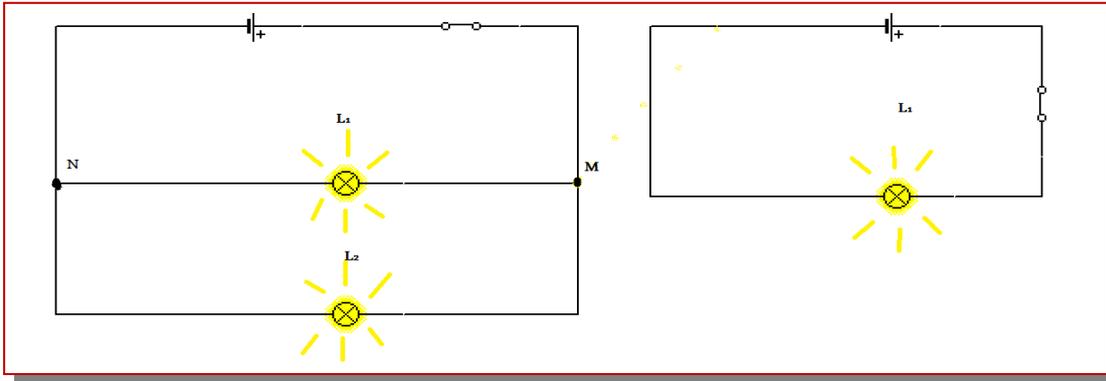
- ⦿ عند إضافة مصباح ثاني إلى الدارة الكهربائية تقل الإضاءة .
 - ⦿ مربطاً كل مصباح متصلين بعنصرين مختلفين .
 - ⦿ المصباحان L_1 و L_2 يشكلان مع العمود حلقة واحدة .
 - ⦿ عند إزالة أو إتلاف أحد المصباحين ينطفئ المصباح الآخر .
- ↩ نقول في هذه الحالة أن المصباحان L_1 و L_2 مركبان على التوالي en série .

ج - استنتاج :

تكون المصابيح مركبة على التوالي إذا كانت مرتبطة الواحد تلو الآخر مكونة مع العمود حلقة واحدة ، و هي جميعها إما مضيئة عند غلق الدارة ، و إما منطفئة عند فتحها .

II – تركيب المصابيح على التوازي :

أ – تجربة :



ب – ملاحظة :

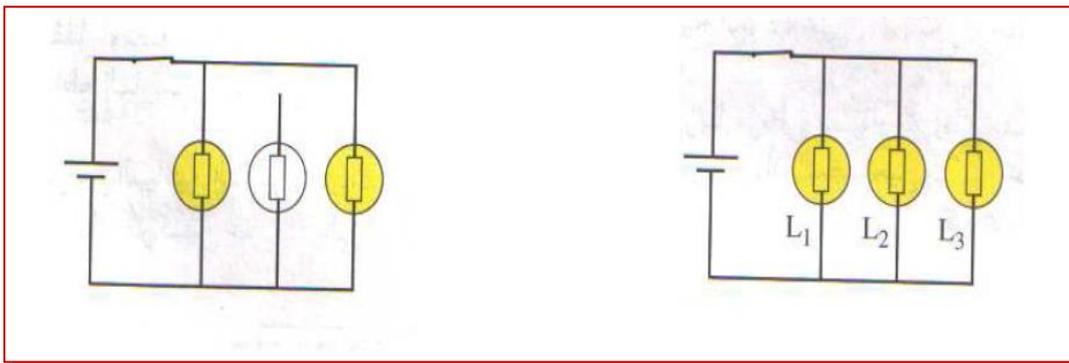
- Ⓒ عند إضافة مصباح ثاني إلى الدارة الكهربائية لا تتغير الإضاءة .
- Ⓒ مربوطا كل مصباح متصلين بعنصر واحد .
- Ⓒ نسمي المرطبين M و N المشتركين بين المصباحين عقدتين .
- Ⓒ المصباحان L_1 و L_2 ويشكلان مع العمود حلقتان .
- Ⓒ عند إزالة أو إتلاف أحد المصباحين يبقى المصباح الآخر مضيئا .
- Ⓒ نقول في هذه الحالة أن المصباحان L_1 و L_2 مركبان على التوازي en parallèle .

ج – استنتاج :

تكون المصابيح مركبة على التوازي عندما تشكل مع العمود حلقتين على الأقل ، و عند إزالة أو إتلاف أحد المصابيح تبقى المصابيح الأخرى مضيئة .

III – فائدة التركيب على التوازي :

أ – تجربة :



ب - ملاحظة :

- ⬅ جميع المصابيح تضيء بكيفية عادية .
- ⬅ عند إزالة أو إتلاف أحد المصابيح أو فك أحد مربطها ، تبقى المصابيح الأخرى مضيئة .

ج - استنتاج :

- ⬅ يضيء المصابيح المركبة على التوازي بكيفية مستقلة عن بعضها البعض .
- ⬅ إذا أتلقت إحدى المستقبلات في تركيب على التوازي ، تستمر باقي المستقبلات في الاشتغال .

د - ملحوظة :

- ⬅ جميع الأجهزة الكهربائية المنزلية مركبة على التوازي بين مربي الشبكة الكهربائية .
- ⬅ مصابيح السيارة و مكيفها الهوائي ، وباقي عناصرها مركبة على التوازي .