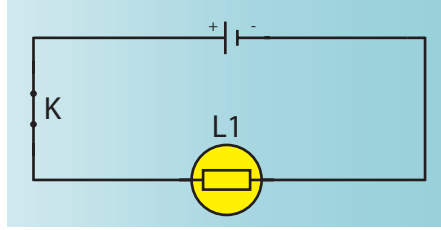
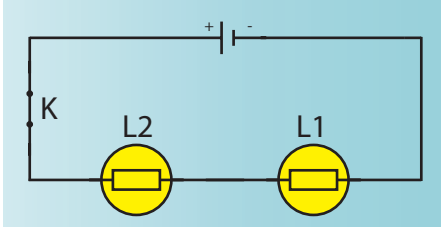


أنواع التراكيب

I - التركيب على التوالي

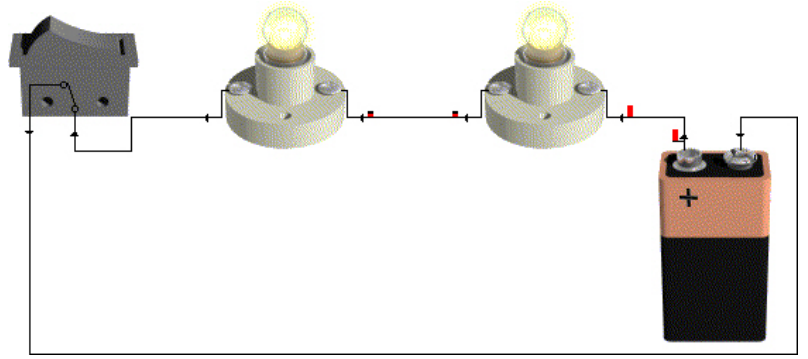


تجربة: نركب دارتين كهربائيتين بسيطتين الأولى تتكون من عمود و مصباح L1 و قاطع للتيار K و الثانية تتكون من عمود و مصباحين L1 و L2 و قاطع للتيار K .

ملاحظة: نلاحظ مايلي :

- شدة إضاءة المصباحين L1 و L2 أقل من شدة إضاءة المصباح L1 لوحده.

- عند حذف أحد المصباحين أو اتلافه ينطفئ المصباح المتبقي.



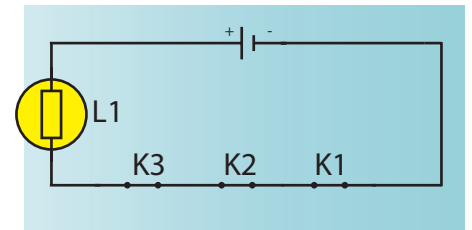
استنتاج: عندما نركب مصباحين الواحد تلو الآخر نقول إن المصباحين مركبان على التوالي.

- تكون المصباح مركبة على التوالي إذا كانت مركبة الواحد تلو الآخر، حيث تكون حلقة واحدة مع المولد. و تكون إما مضيئة معا أو منطفئة معا، و تقل شدة الإضاءة كلما زاد عدد المصباح المركبة على التوالي.

المصباح L1	K3	K2	K1
لايضيء	0	0	0
لايضيء	0	0	1
لايضيء	0	1	0
لايضيء	0	1	1
لايضيء	1	0	0
لايضيء	1	0	1
لايضيء	1	1	0
يضيء	1	1	1

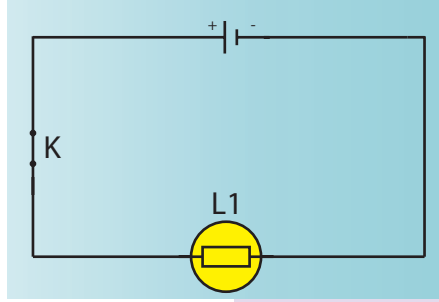
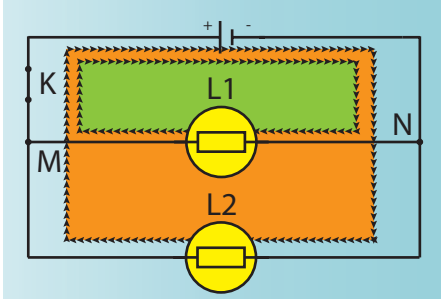
ملحوظة: يمكن تركيب كل ثنائيات القطب الأخرى على التوالي أي الواحد تلو الآخر، مثلا قواطع التيار هي الأخرى تتركب على التوالي كما في الشكل التالي :

نرمز لقاطع التيار ب 0 إذا كان مفتوح و 1 إذا كان مغلق



أنواع التراكيب

II - التركيب على التوازي



تجربة: نركب دارتين كهربائيتين بسيطتين الأولى تتكون من عمود و مصباح L1 و قاطع للتيار K و الثانية تتكون من عمود و مصباحين L1 و L2 غير مركبين على التوالي و قاطع للتيار K .

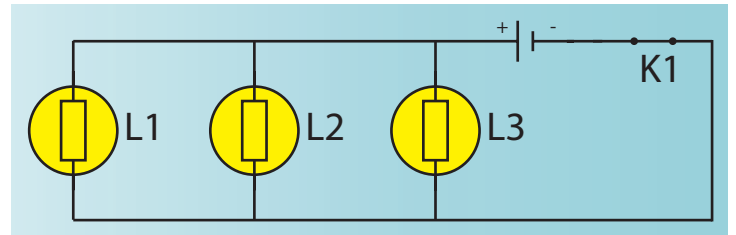
ملاحظة: نلاحظ مايلي :

- شدة إضاءة المصباحين L1 و L2 تساوي شدة إضاءة المصباح L1 لوحده.
- عند حذف أحد المصباحين أو اتلافه يستمر المصباح المتبقي في الإضاءة.

استنتاج: يكون مصباحان مركبين على التوازي عندما نركب أحدهما بين مرطبي الثاني، يسمى المرطبين M و N المشتركين بين المصباحين بعقدتين كهربائيتين.

III - فائدة التركيب على التوازي

تجربة: نركب دائرة كهربائية بسيطة تتكون من عمود و ثلاث مصباحين L1 و L2 و L3 مركبة على التوازي و قاطع للتيار K .



ملاحظة: نلاحظ أن جميع المصباحين لها نفس شدة الإضاءة ، و عند فصل أحد المصباحين أو اتلافه لا تنطفئ المصباح الأخرى.

استنتاج:

- تضيء المصباح المركبة على التوازي بكيفية مستقلة عن بعضها البعض.
- إذا أتلفت إحدى المستقبلات في تركيب على التوازي؛ تستمر باقي المستقبلات في الاشتغال.

