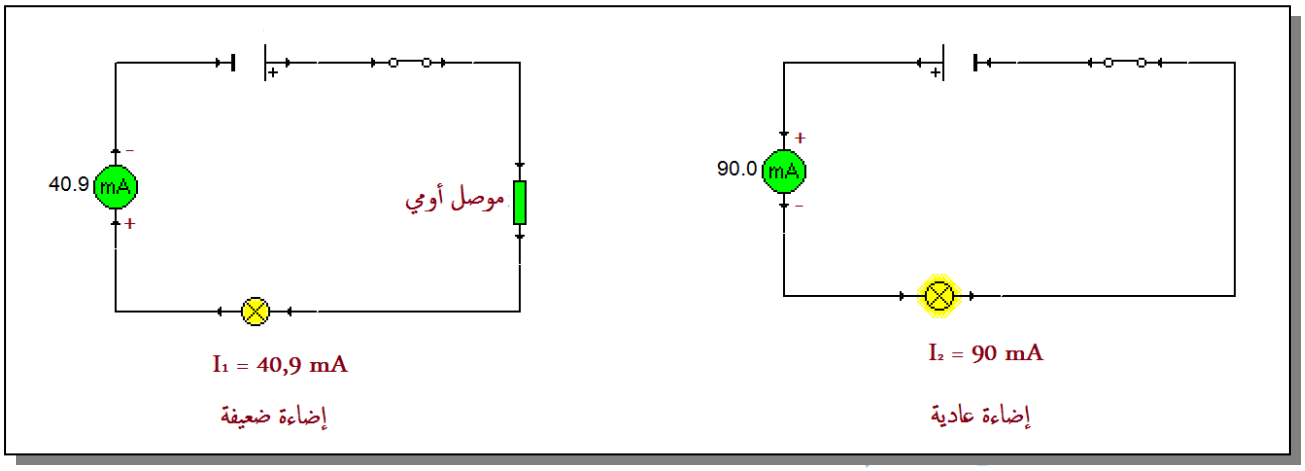
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الدرس رقم 5 :

المـــقـاومـة الكـــهـربـــائيـــة
La résistance électrique

I – مفهوم المقاومة الكهربائية :

أ – تجربة و ملاحظة :



ب – استنتاج :

عندما نضيف موصلا أوميا على التوالي في دارة كهربائية تنخفض شدة التيار الكهربائي .

ج – خلاصة :

- الموصل الأومي مركبة إليكترونية عبارة عن ثنائي قطب مربطاه متماثلان ، يتميز بمقدار يسمى **المقاومة الكهربائية** التي نرمز لها بالحرف R ، ووحدتها العالمية هي **الأوم** (Ohm) ، التي نرمز لها بالحرف Ω (Omega) .
- يعمل الموصل الأومي عند إدراجه على التوالي في دارة كهربائية على مقاومة التيار الكهربائي .
- نرمز للموصل الأومي بالرمز الاصطلاحي التالي :

II – قياس و تحديد قيمة المقاومة :

1 – قياس قيمة المقاومة :

لقياس المقاومة نستعمل جهاز الأوم متر Ohmmètre حيث يتم ربط مربطيه بمربطي الموصل الأومي فنقرأ قيمة المقاومة مباشرة على شاشة الجهاز .

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

2 – تحديد قيمة المقاومة :

- توجد ثلاث حلقات ملونة على أغلب الموصلات الأومية تمكن من تحديد قيمة مقاومتها و تدل حلقة منفردة رابعة على نسبة قيمة المقاومة .
- و لتحديد قيمة مقاومة الموصل الأومي نستعمل الرمز العالمي لترقيم المقاومة حيث يدل كل لون حلقة على رقم كما هو مبين في الجدول أسفله :

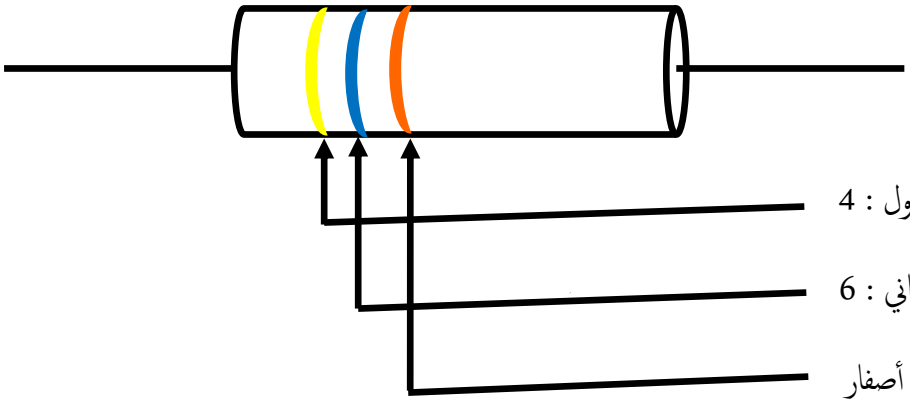
اللـون	أسود	بني	أحمر	برتقالي	أصفر	أخضر	أزرق	بنفسجي	رمادي	أبيض
العدد	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

[أسرع بني و احترس فالبراري أصبحت خضراء و أزهار البنفسج و الرمان أبهى الألوان]

لتحديد قيمة المقاومة نتبع المراحل الخطوات التالية :

1. يوضع الموصل الأومي بحيث تكون الحلقات إلى اليسار .
2. يدل لون الحلقة الأولى من اليسار على الرقم الأول .
3. يدل لون الحلقة الثانية من اليسار على الرقم الثاني و تكتب يمين الرقم الأول .
4. يدل لون الحلقة الثالثة على عدد الأصفار .

مثال :



اللون الأصفر الرقم الأول : 4

اللون الأزرق الرقم الثاني : 6

اللون البرتقالي : ثلاثة أصفار

و بالتالي فإن قيمة المقاومة هي : $R = 46000\ \Omega$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma