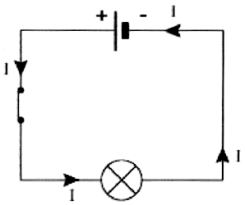
I. مميزات التيار الكهربائي المستمر

1) منحى التيار الكهربائي



خارج المولد، يمر التيار الكهربائي من قطبه الموجب إلى قطبه السالب.

2) طبيعة التيار الكهربائي

التيار الكهربائي عبارة عن انتقال حملة الشحنة و هي نوعان:
- إلكترونات في موصل فلزي،
- أيونات في إلكتروليت.

الكاتيونات تنتقل في منحى التيار، في حين تنتقل الإلكترونات و الأنيونات في المنحى المعاكس.

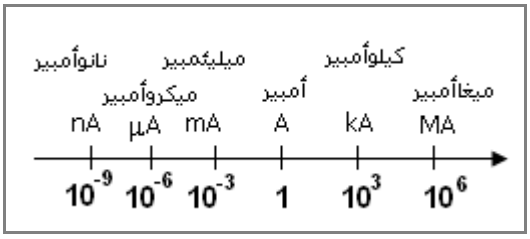
3) شدة التيار الكهربائي

1.3- تعريفها

شدة التيار مقدار يقيس صبيب حملة الشحنة:

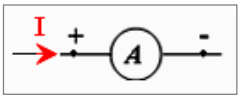
$$I = \frac{Q}{\Delta t}$$ و حدتها الأمبير (A)

Q كمية الكهرباء التي تجتاز مقطعا من الموصل وحدتها الكولوم (C)،
Δt المدة الزمنية المستغرقة وحدتها الثانية (s).



2.3- قياسها

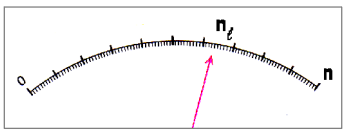
- تقاس شدة التيار الكهربائي بواسطة أمبيرمتر يركب على التوالي.



- في حالة أمبيرمتر ذي إبرة تحدد قيمة القياس بالعلاقة التالية:

$$I = \frac{C}{n} \cdot n_\ell$$

C العيار المستعمل،
n عدد تدريجات ميناء الأمبيرمتر،
n_ℓ عدد التدريجات التي تشير إليها الإبرة.

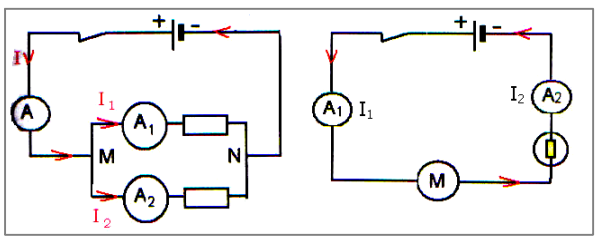


- يقدر الارتياب المطلق في القياس بالعلاقة التالية:

$$\Delta I = \frac{C}{100} \cdot x$$

حيث x فئة الأمبيرمتر.

II. خاصيات شدة التيار



- في دارة متوالية: $I_1 = I_2$
- في دارة متفرعة: $I = I_1 + I_2$ (قانون العقد)