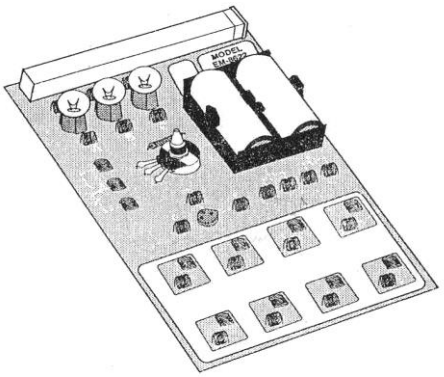
# العلاقة بين الجهد والتيار
# قانون أوم

**الهدف:** 1. بحث العلاقه بين الجهد والتيار على المقاوم – قانون أوم.

2. بحث العلاقه بين الجهد والتيار على المصباح



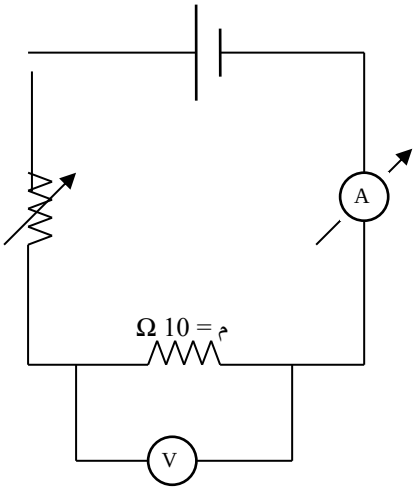
**المعدات:** بطارية 1.5 فولت, لوح توصيل ,فولتميتر/ اميتر واسلاك للتوصيل.

## مجرى التجربة:

1. االستعمل المقاوم الذي لديك وآخر متغير,وصلهما لبطارية 1.5 فولت (انظر الشكل 1).
2. قم بتوصيل فولتميتر وأميتر كما في رسمة الدائرة الكهربائية.
3. غير المقاوم المتغير حتى تحصل على قراءة أقل تيار ممكن.
4. قم بتغيير المقاومة في المقاوم المتغيير قس في كل مرة التيار في الدارة الكهربائية والجهد على المقاوم (10 أوم). سجل نتائجك في الجدول المرفق. حاول أن تأخذ قراءات للجهد والتيار بحيث تكون موزعة بشكل متناسب بين القيمة العليا والقيمة الصغرى للمقاوم المتغير. (فكّر, ما أهمية هذه الخطوة؟)

| # | الجهد [فولت] | التيار [امبير] |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |

الجدول رقم 1




رسمة الدائرة الكهربائية

**تحليل النتائج:**

1. ارسم رسما بيانيا للتيار كدالة للجهد.
2. على أي نوع رسم حصلت؟ ما دلالة الميل؟ فسر.
3. اشرح مصدر الخطأ في هذه التجربة وحاول تقييم مقدارها.

**القسم الثاني: مقاومة المصباح**

1. وصل مصباحا- بدلا من المقاوم (م) في الدارة السابقة- بالمقاوم المتغير، استخدم بطاريتين.
2. قس الجهد والتيار كما فعلت في التجربة في القسم الأول. سجل نتائجك في الجدول رقم 2.

| # | الجهد [فولت] | التيار [امبير] |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |

الجدول رقم 2

**تحليل النتائج:**

1. ارسم رسما بيانيا للتيار كدالة للجهد.
2. ما الرسم الذي حصلت عليه؟ هل هذا الرسم يختلف عن الرسم الذي حصلت عليه في القسم الأول؟
3. فسر أقسام الرسم المختلفة. قدّر مقاومة المصباح.