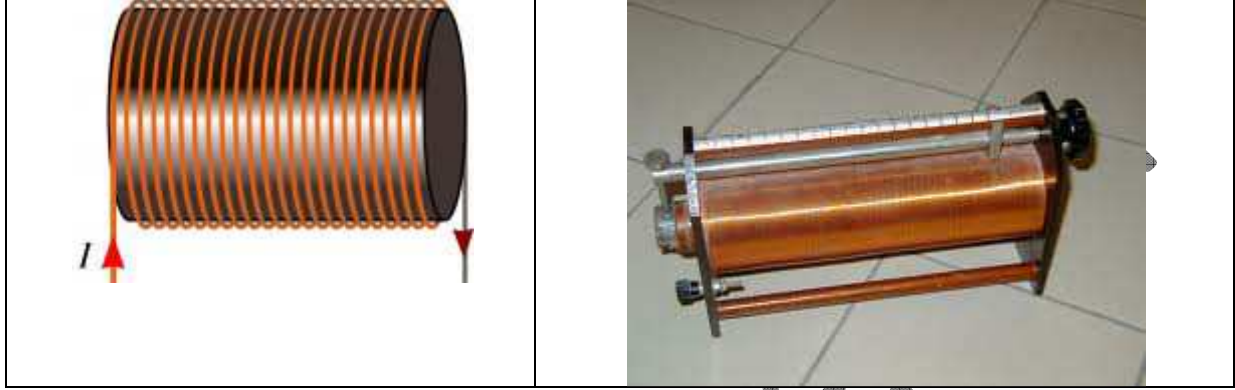


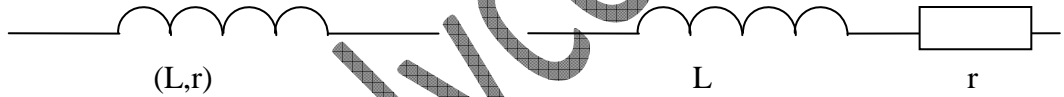
الوشية

1. التعريف والرمز :

الوشية هي عبارة عن سلك موصل (من نحاس) ملفوف على أسطوانة.



نرمز للوشية كالتالي :



L : معامل تحريض الوشية وحدتها H (Heny)

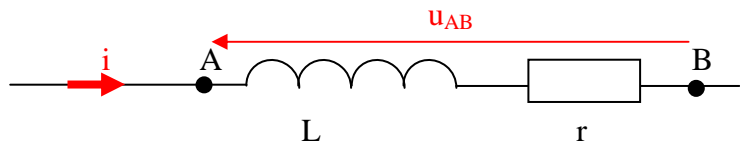
r : مقاومتها الداخلية وحدتها (Ω) (Ohm)

يمكن الزيادة في قيمة معامل تحريض الوشية بوضع نواة من حديد بداخلها كما تبين الصورة التالية:



2. التوتر بين قطبي وشية :

الوشية تلعب دور مستقبل .



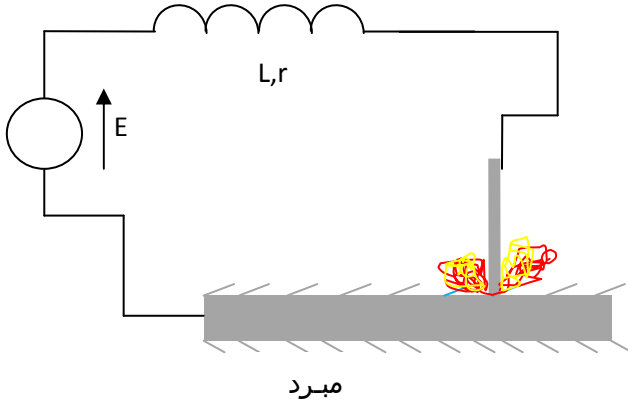
يعطى تعبير التوتر بين قطبي الوشية بالعلاقة : $u_{AB} = ri + L \frac{di}{dt}$

في حالة تيار ثابت ، تكون $\frac{di}{dt} = 0$ وبالتالي $u_{AB} = ri$ وتلعب الوشية دور موصل أومي مقاومته r .

3. فوق التوتر في وشيعة :

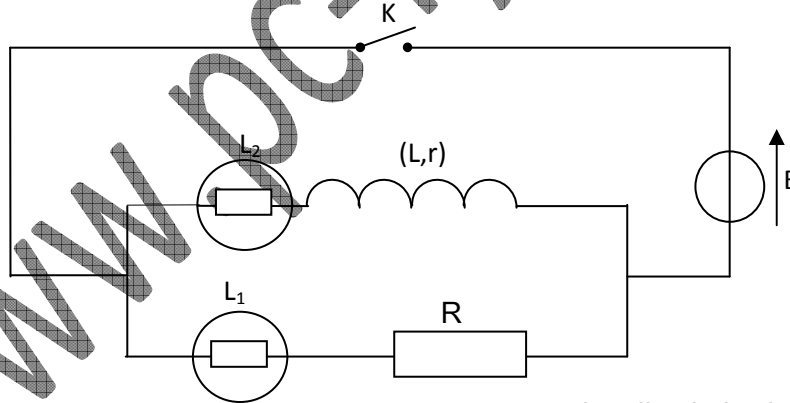
إذا كان تغير شدة التيار كبيرا في وشيعة ، وفي مدة قصيرة جدا ، فإن الخارج $\frac{di}{dt}$ يكون كبيرا فيظهر توتر كبير بين قطبي الوشيعة. هذه الظاهرة تسمى ظاهرة فوق التوتر ، ونلاحظ وقوعها عند انقطاع التيار عن وشيعة أو عند إقامة التيار فيها حيث نلاحظ ظهور شرارات عليها.

www.pc-lycee.com



نلاحظ تكون شرارات عند تمرير الصفيحة الموصلة على المبرد وذلك بسبب الانقطاعات المتكررة للتيار في الدارة.

4. تأثير وشيعة في دارة : نعتبر الدارة التالية :



نغلق قاطع التيار K و نعاين إضاءة المصباحين.

نلاحظ أن المصباح L_1 يضيء في اللحظة التي نغلق فيها القاطع ، بينما المصباح L_2 يعرف تأخرا . إقامة التيار تتأخر في الفرع الذي يحتوي على الوشيعة. الوشيعة تعارض إقامة التيار في الدارة. هذه الظاهرة هي سبب وجود نظام انتقالي قبل النظام النهائي أو النظام الدائم .