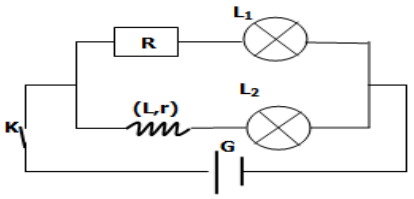
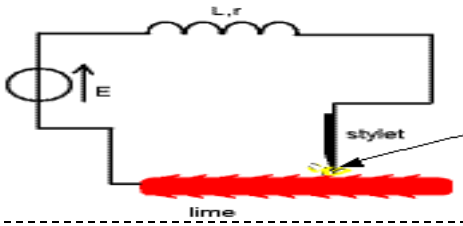
تأثير وشيعة في دارة كهربائية



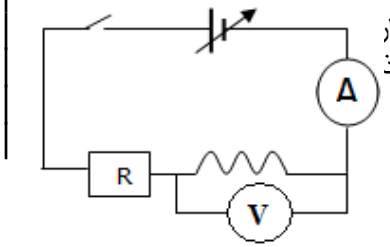
ننجز التركيب التجريبي المقابل :
1- ماذا تلاحظ بعد غلق الدارة ؟
2- ماذا تلاحظ بعد فتحها ؟
3- استنتج .

ظاهرة فرط توتر – Surtension



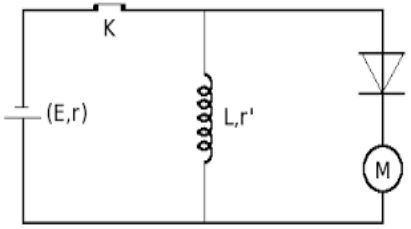
ننجز التركيب التجريبي المقابل :
نحرك السن الفلزي على المبرد .
1- مم يمكن تحريك السن الفلزي على المبرد
2- ماذا تلاحظ أثناء تحريك السن الفلزي عل
3- فسر هذه الملاحظة .

قياس المقاومة الداخلية للوشيعة



ننجز التركيب الكهربائي
* نضع الفولطمتر بين مربطي الوشيعة ، و نغلق قاطع التيار
* غير قيم التوتر الذي يعطيه المولد ، ثم قس التوتر u_L وكذ
1 دون النتائج في جدول.
2- مثل المنحنى u_L بدلالة شدة التيار I.
3- بين أن الوشيعة تتصرف كموصل أومي. أحسب r مقاومة الوشيعة.

أبراز الطاقة المخزونة في وشيعة.



ننجز التركيب التجريبي المقابل :
1- عند غلق الدارة ، هل يشتغل المحرك ؟ علل ذلك
.
2- نفتح الدارة ، ماذا تلاحظ ؟ علل ذلك .

تعبير التوتر بين مربطي الوشيعة

ننجز التركيب التجريبي
* نضبط مولد التردد المنخفض GBF ، الذي يعطي توترا مثلثيا
تردده f=400Hz، وتوتر أقصى 5V.
* نعاين على شاشة راسم التذبذب الشكل اسفله .
1- بين أن المدخل Y2 يعاين شدة التيار i(t) المار في الدارة.
2- خلال النصف الأول من الدور ، يمكن التعبير عن شدة التيار الكهربائي المثلثي بالعلاقة : $i(t=$ $+b)$.
2-1: حدد قيمة a و وحدته.
2-2: عين في نفس المجال $\left[0;\frac{T}{2}\right]$ ، قيمة التوتر $u_L(t)$ بين مربطي الوشيعة ، ثم أحسب النسبة $\frac{u_L(t)}{di/dt}$.
2-3: قارن هذه النسبة مع L معامل التحريض الذاتي للوشيعة المستعملة.استنتج العلاقة بين u_L و L و $\frac{di}{dt}$.
3-3: اقترح علاقة عامة للتوتر u_L بين مربطي الوشيعة تضم r و i(t) و L و $\frac{di}{dt}$.