

# المحاضرة السادسة



## دوائر توحيد التمييز

الدكتور مصطفى هيد

# تخصيات مهمة



## من هو مايكل فاراداي؟

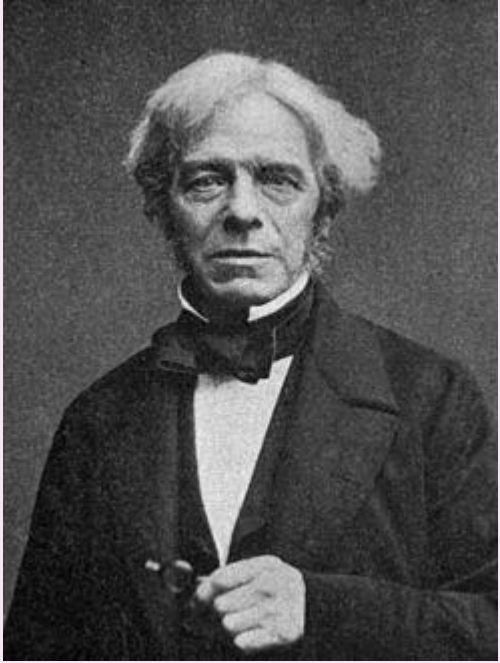
• (1791 – 1867).

• عالم كيميائي وفيزيائي إنجليزي.

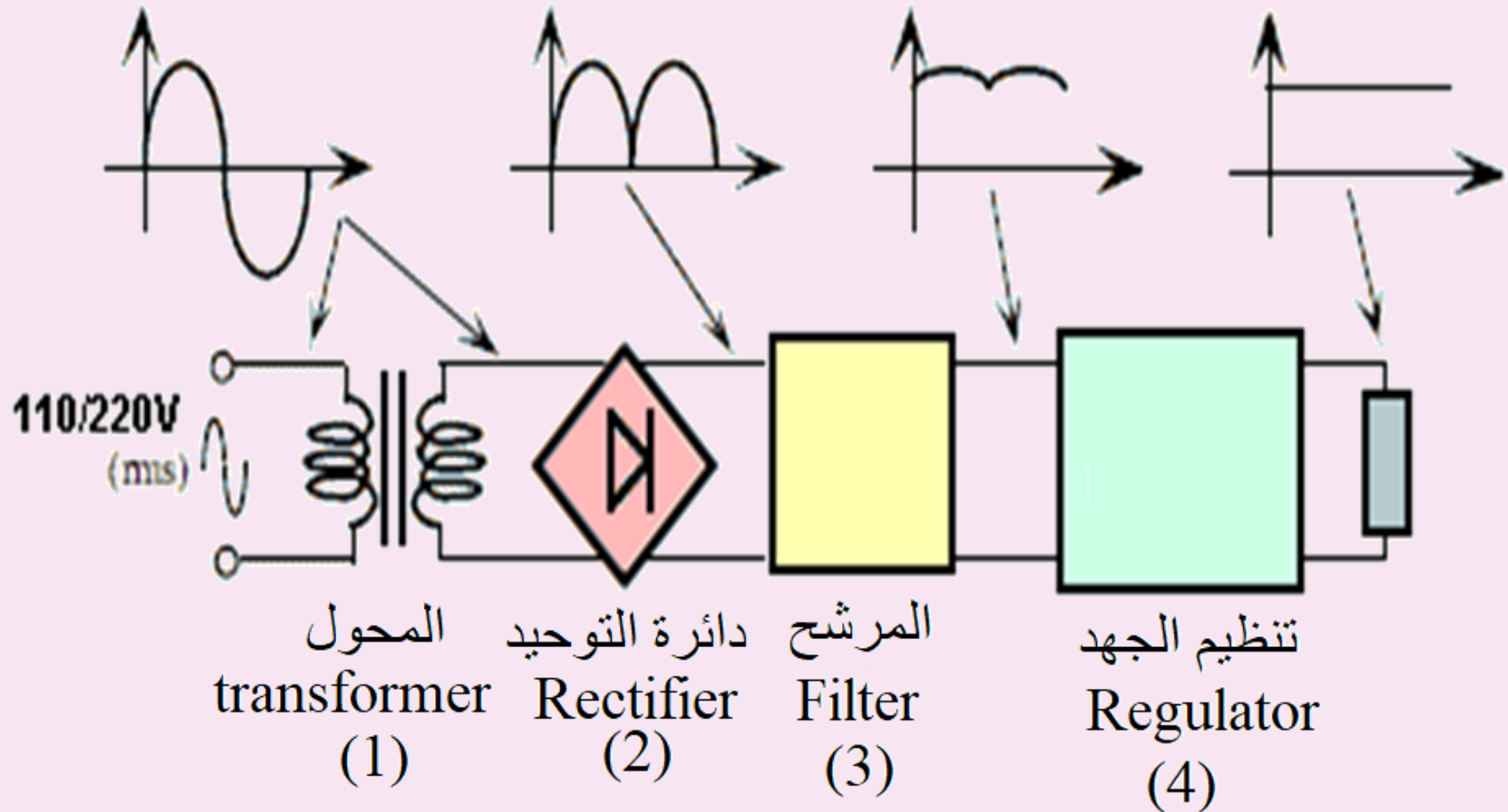
• وضع أسس الكهرومغناطيسية.

• اكتشاف البنزين.

• اخترع آلة حرق البنزين وهو من أطلق  
الفاظ المصعد والمهبط والقطب والأيون



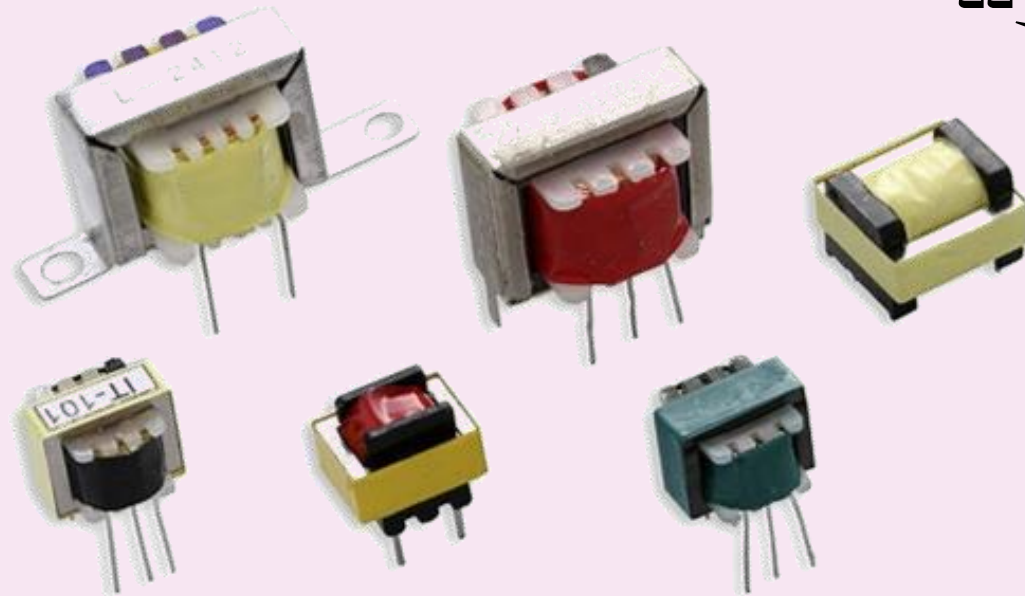
# مراحل دوائر توليد الفولت



# المرحلة الأولى



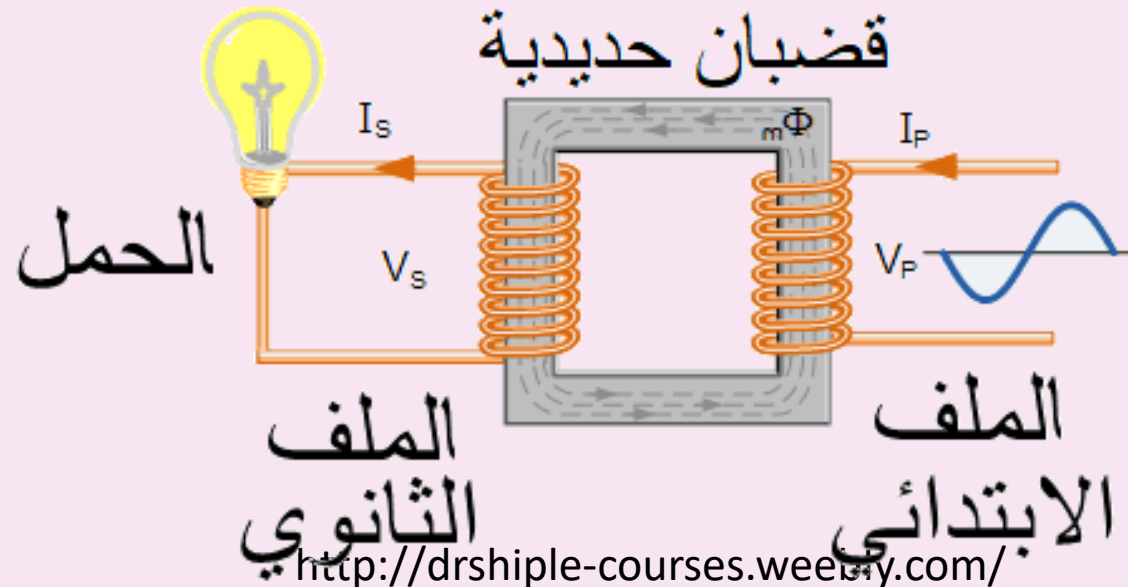
**تعريف المحوّل :** جهاز في الهندسة الكهربائية، يعمل على رفع أو خفض القوة المدافعة الكهربائية المترددة الناتجة عن مصدر جهد كهربائي مترد من دون ان يحدث أي تعديل على مقدار التردد



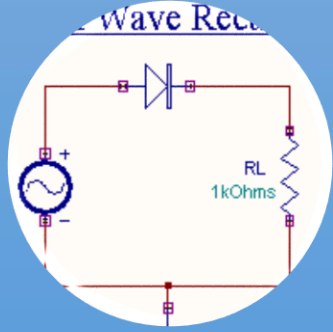
# المرحلة الأولى



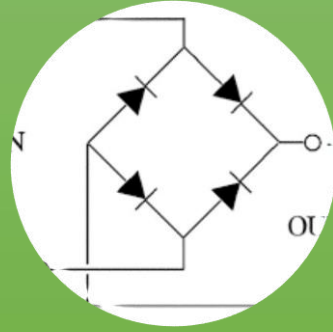
تركيب المحوّل : مؤلف من ملفين من الأسلاك المنفصلة الملفوفة حول قضبان حديدية فقط بمسافة بسيطة، يسمى الطرف المرتبط بالمولد الكهربى بالملف الابتدائى بينما يطلق على الطرف المرتبط بالحمل مسمى الثانوى، ويستخدم المحوّل لتغيير قيمة الجهد الكهربى.



# المرحلة الثانية



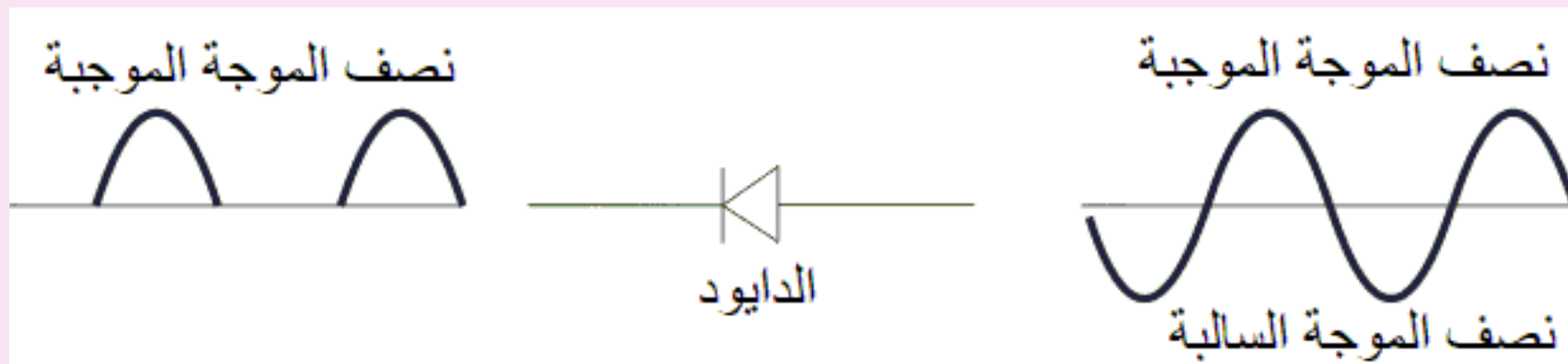
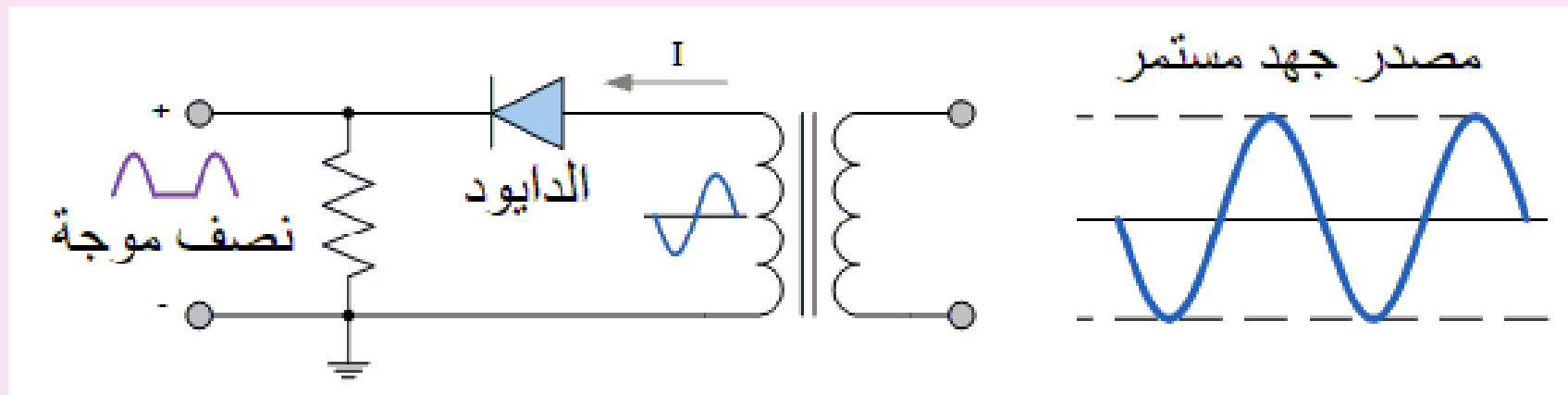
دوائر توحيد نصف الموجة



دوائر توحيد موجة كاملة

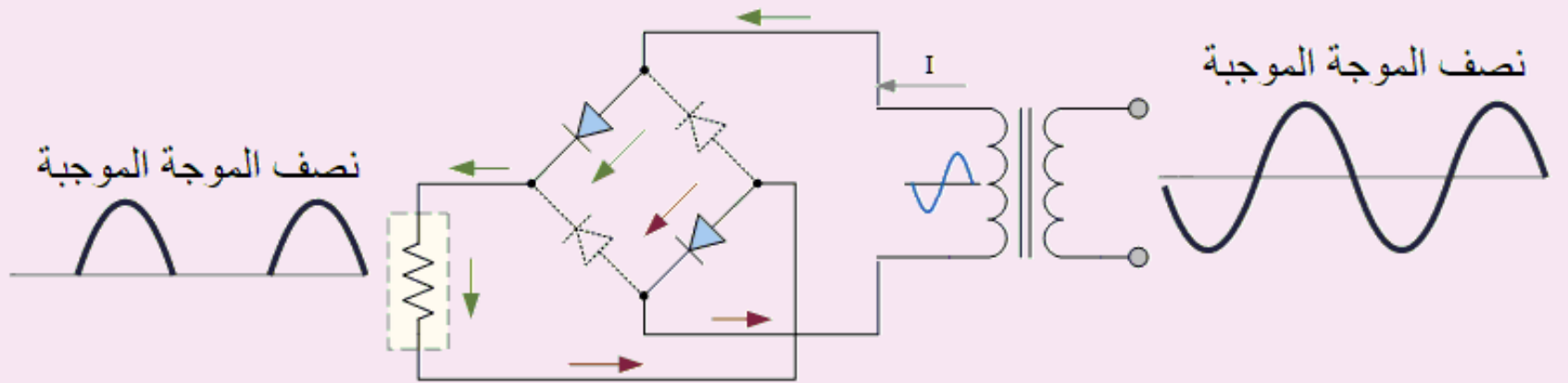


# توحيد نصف الموجة

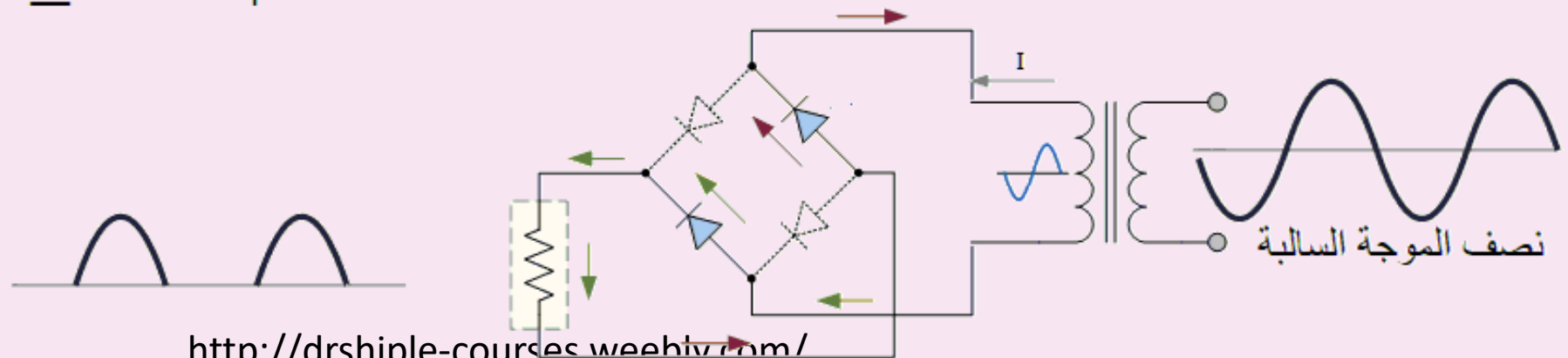




# توحيد الموجة الكاملة



$$\text{Full-wave rectified sine wave} = + \text{Positive half-cycle sine wave}$$

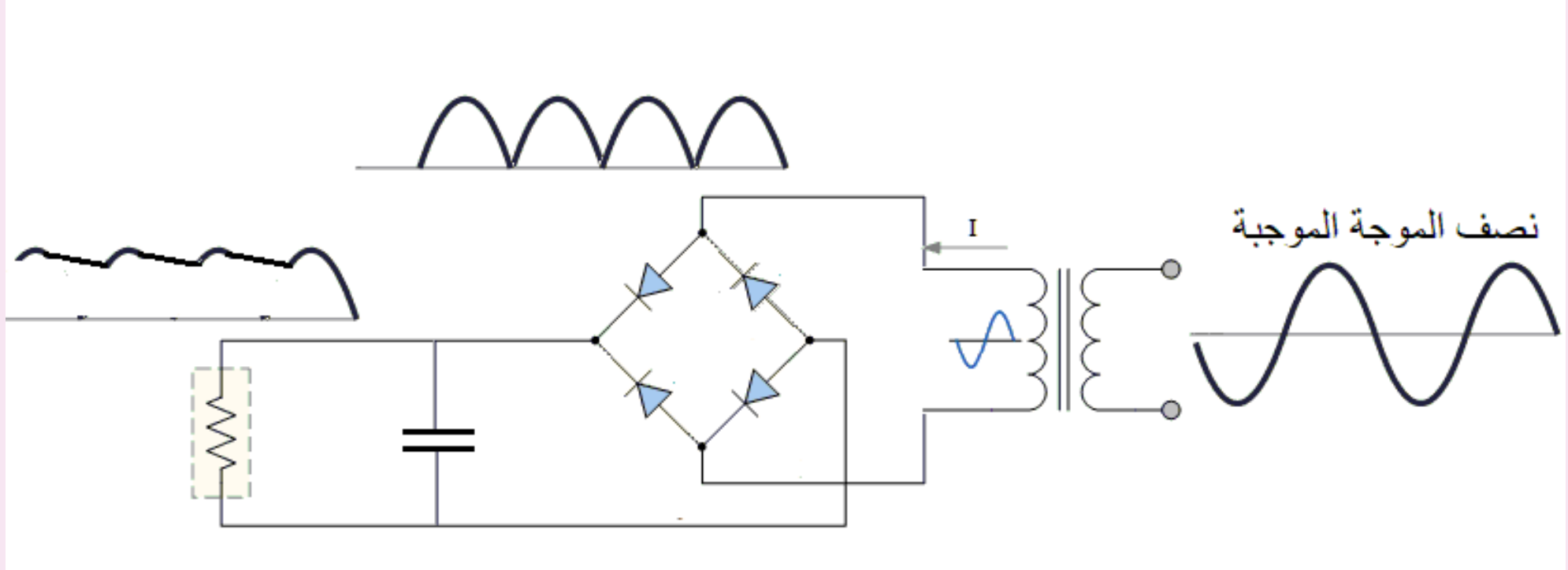




# المرحلة الثالثة



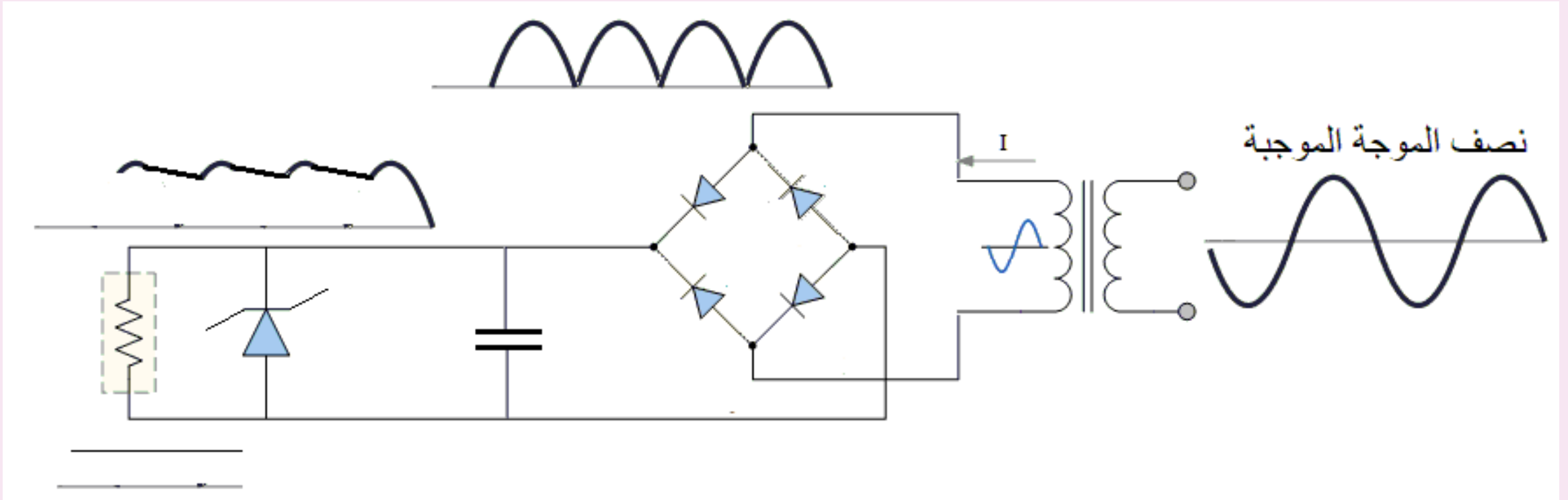
تقوم المرشحات بتنعيم الموجة المترددة.



# المرحلة الرابعة



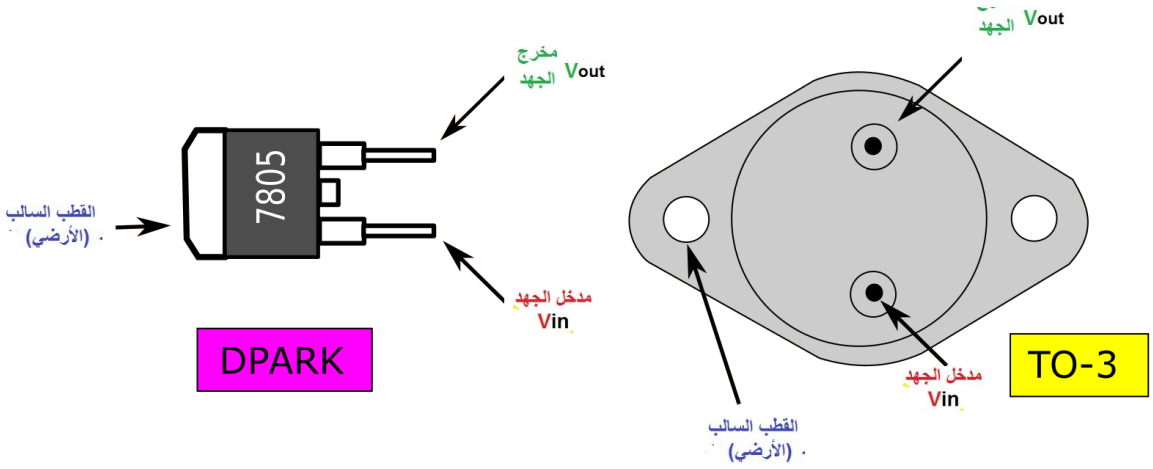
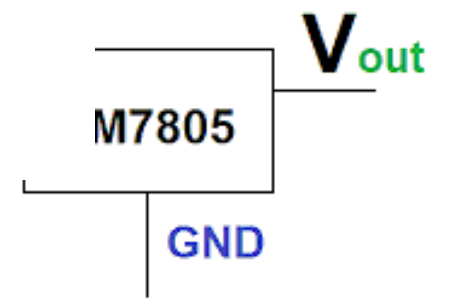
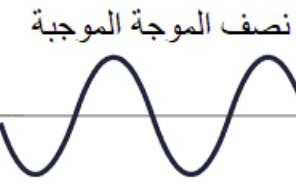
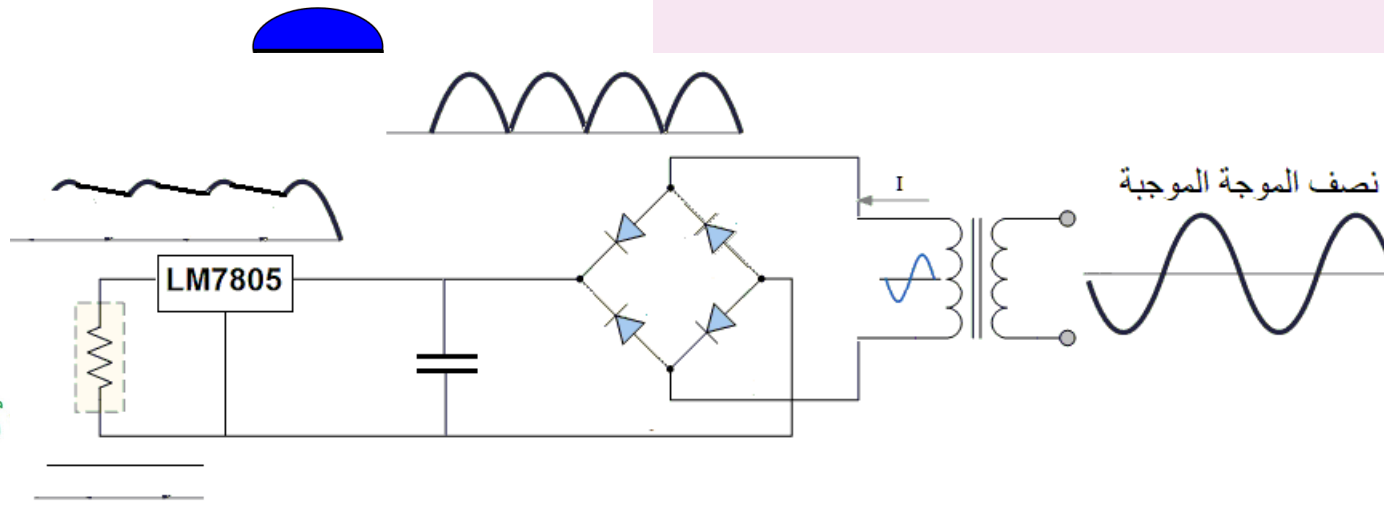
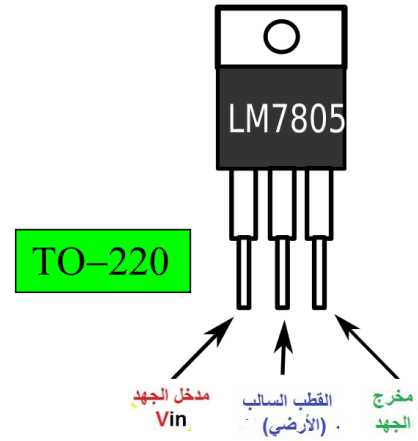
دوائر تنظيم الجهد



# المرحلة الرابعة



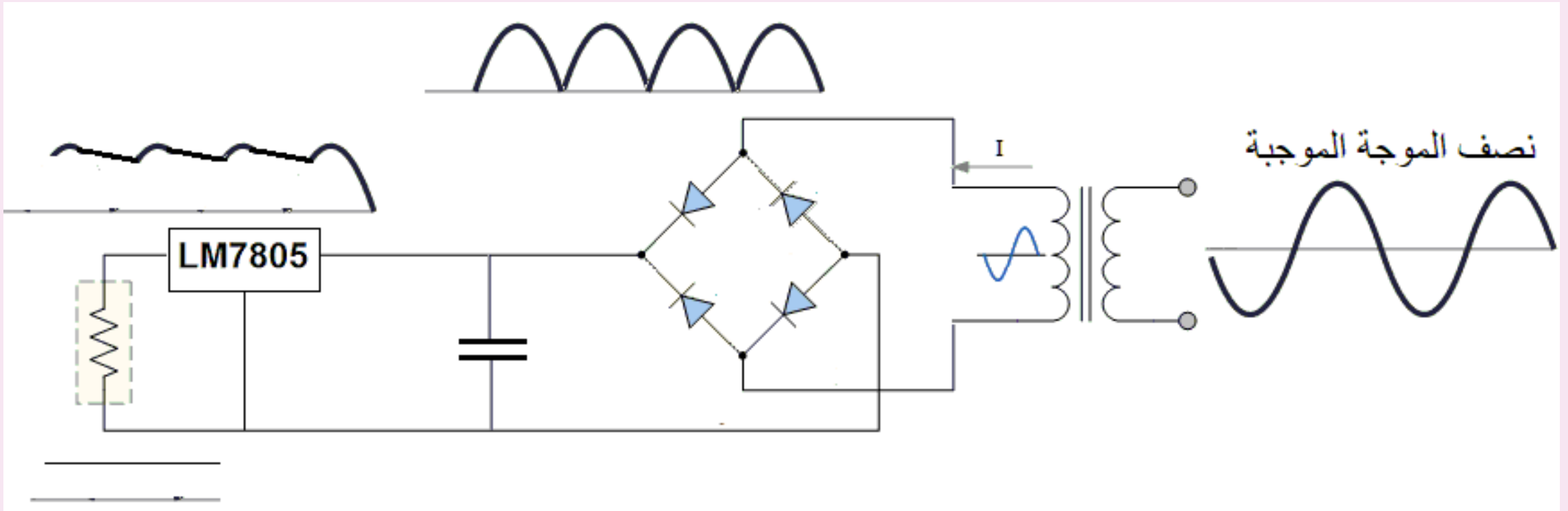
دوائر تنظيم الجهد 7812



# المرحلة الرابعة



دوائر تنظيم الجهد 7812 - 7809 - 7805



# الواجبات



قم بتركيب الدائرة الكهربائية وقياس الفولت  
ومتابعة ذلك باستخدام oscilloscope