فسر علمياً ما يأتي

1) لا يصل التيار قيمته النهائية لحظة اغلاق دارة محث ومقاومة.

بسبب تولد قوة دافعة كهربائية عكسية في المحث تعمل على إعاقة سرعة نمو التيار الكهربائي.

2) دخل جسيم مشحون مجالاً مغناطيسياً منتظماً ولم يتأثر بقوة مغناطيسية.

تكون الزاوية المحصورة بين اتجاه شدة المجال المغناطيسي واتجاه سرعة الجسيم تساوي صفر أو $180^o$ حيث تعطى القوة المغناطيسية من العلاقة

$$F_B = qvB \sin\theta$$

3) قياس مقاومة مجهولة باستخدام قنطرة ويتستون أكثر دقة من استخدام قانون أوم

لأن جزء من التيار المستخدم في قياس المقاومة باستخدام قانون أوم يستنفذ في أجهزة القياس، حيث يمر الفولتميتر جزء صغير من التيار، وتستنفد مقاومة الأميتر جزء صغير من التيار، بينما في قنطرة ويتستون يكون التيار ثابت في الدارة.