إنّ تدفق الماء عبر الماسورة يشبه إلى حد كبير التيار الكهربائي في دائرة كهربائية، والحنفية (المحبس) بالمقاومة الكهربائية، وكذلك فإن المقاومة الكهربائية تتحكم في شدة التيار الكهربائي المار فيها، فعندما تكون مقاومة الموصل كبيرة، فإنها تعيق حركة الشحنات الكهربائية عبره، وتقل كمية التيار الكهربائي في نستنتج من ذلك، أو نتيجة تصادمها مع ذرات الموصل. تقسم المواد من حيث المقاومة للتيار الكهربائي من حيث توصيلها للكهرباء) إلى: لأن إرتباط إلكتروناتها بالنواة ضعيف. 1 أشباه الموصلات : هي مواد تتصرف في بعض الأحيان كعازل للكهرباء وبعض الأحيان كموصل. ومن الأمثلة عليها الجرمانيوم والسيلكون وهي مواد ذات 1 المواد العازلة: هي المواد التي لا يمكن للإلكترونات الحركة فيها بسهولة، البلاستيك والزجاج والخشب. وهي مواد ذات مقاومة عالية. اختبر نفسك عندما تنتقل الإلكترونات داخل الموصل (السلك) تتصادم مع الذرات والإلكترونات الأخرى، ويصبح مسارها متعرجاً، تصنع الأسلاك الكهربائية من مواد فلزية كالنحاس، وتكون مغطاة بمادة ذات مقاومة عالية لمرور التيار الكهربائي مثل البلاستيك، فلا ينتقل التيار منها إلى الخارج. يتم حمايتها باستخدام المقاومات الشكل (١٤) .

Summarized by © lakhasly.com