

هذه هي أول الطرق الجيوفيزيائية التي استخدمت في الكشف عن الآثار المغمورة في باطن الأرض، وتقوم فكرة هذه الطريقة على اعتبار أن كل أنواع التربة توصل التيار الكهربائي بشكل أو بآخر ، فإذا كانت التربة طينية فإن المقاومة ستكون ضعيفة، لاحتوائها على نسبة عالية من الرطوبة الذي يسهل عملية نقل التيار الكهربائي داخل تجاويف التربة، أما إذا كانت فيها أحجار وصخور صلبة قليلة المسامية، فإن التيار الكهربائي سيمر بصعوبة أكبر ولقياس مقاومة التربة للتيار الكهربائي استعملت أجهزة متعددة منها جهاز ميجر ثم ظهرت أجهزة أخرى وتقسّم منطقة العمل إلى شبكة وتستخدم في مسح هذا الإطار الشبكي آلة ذات قطب مزوج، حيث يتم غرس وتدين معدنيين في باطن الأرض على عمق متساوي ويمرر اليهما تيار كهربائي متصل بجهاز قياس شدة المقاومة