جمع العينات الحيوانية والنباتية _ عمل رسومات مجسمة وتصوير الاشياء والكتابات الاثرية والنقوش ، الى غير ذلك .

وبعد جمع المال اللازم (٢٠) ، تقدمت لجنة الصندوق بطلب لوزارة الحربية للاستعانة بخدمات ضباط من سلاح الهندسة الملكية يتولى مسؤولية البعثة ، ووقع الاختيار على النقيب (كابتن) ستوارت R. W. Stewart مع بعض المساعدين. ونزل فريق العمل (٢٠) يافا في تشرين الثاني عام ١٨٧١ ، وبدأ باختيار نقاط ملائمة تشكل اساس المسح الطبوغرافي ، وبعد اصابة ستوارت بالحمى عاد الى انكلترا واستدعي دريك T. Drake من دمشق (وكان قد رافق بالمر في بعثة صحراء سيناء) للانضمام الى فريق المسح بصفته خبيرا بالعربية ومترجما وعالما في الآثار والطبيعة . وظل مسؤولا عن عملية المسح حتى تموز عام ١٨٧٢ الى ان جاء الملازم (لفتنانت) كلود كوندر C. Conder من سلاح الهندسة ليرئس البعثة . وجرت دراسة دقيقة لكل ما له قيمة اثرية وثبتت مواقع التلال التي تغطي مدنا قديمة ، وملئت التفاصيل الطبوغرافية ، وجرى التأكد من الاسماء المحلية الحديثة ، وارسلت تقارير كاملة نشرت في دورية الصندوق لاطلاع المتبرعين على سير العمل قبل نشر المذكرات عند انتهاء عملية المسح (٢٠) .

وبسبب نقص التمويل استغرق العمل فترة اطول مما كان متوقعا ، وحتى نهاية عام ١٨٧٧ ، كان قد تم مسح ١٢٥٠ ميلا مربعا شمل مساحة بين الساحل وخط شمال جنوب من الناصرة حتى القدس . وفي خريف عام ١٨٧٣ تحرك الباحثون الى وادي الاردن لبدء العمل . ويسبب اصابة كوندر ودريك بالحمى قرب أريحا ، توقف العمل حتى شباط عام ١٨٧٤ حيث استؤنف على طول وادي الاردن وحتى بحيرة طبريا . وفي أيار قدم كوندر تقريرا عن العمل في الاجتماع السنوي للجمعية . واثناء غيابه توفي دريك في القدس وحل مكانه الملازم (لفتنانت) كيتشنر H.H. Kitchener كمسؤول ثان في قيادة فريق المسح (وكان ضابطا صغيرا في سلاح الهندسة ـ التلغراف الميداني) (٢٧) . وحتى حزيران عام ١٨٧٥ كان قد تم مسح ٤٤٠ ميلا مربعا .

وتقدمت عمليات المسح الى الشمال ، حيث جرت مشادة عنيفة بين افراد البعثة وجماعة من اهالي صفد اسفرت عن اصابة كوندر وكيتشنر (٢٨) ورفع تقرير الى وزارة الخارجية عن طريق القنصل العام في بيروت (كما رفع تقرير تفصيلي الى سلاح الهندسة الملكية) . وتقرر وقف العمل الى ان تتم محاكمة المتهمين ومعاقبتهم . وعقدت المحاكمة في عكا حضرها كوندر وكتشنر كشاهدين ، وسبجن المتسببون بالحادث وفرض على اهل صفد ١٥٠ جنيها (٢٩) . وخلال الاجراءات المتعلقة بالحادث ، عكف فريق العمل على اعداد المواد في قاعة ألبرت الملكية ، وتولى ويلسون وجروف تحرير المذكرات ، كما ساعد اندرسون في تحرير الخريطة التي تقرر نشرها في ٢٦ لوحة بمقياس رسم « بوصة للميل الواحد » ، مع نسخة ثانية بمقياس اصغر للرحالة ودارسي التوراة .

وبما أن قسماً كبيراً من الجليل وقسماً صغيراً من الجنوب لم يتم مسحهما بعد (أي: نحو ١٢٠٠ ميل مربع) أعطيت ادارة العملية الى كتشنر (الانهماك كوندر بعملية الاعداد للنشر)، ووصل الفريق الى صفد في نيسان عام ١٨٧٧ (٤٠). واندفعت عملية المسح في الجليل بسرعة (في فترة اشتد فيها القلق بسبب الحرب الروسية العثمانية). وفي ١٠ تموزكان قد تم