**المستخلص عربي :**

في هذا التقرير نقدم المراجعة العلمية المتعلقة بهذه المسألة ونعطي شكلها الهندسي بالإضافة الى ذلك نعرض معادلات ماكسويل في حيز التردد وفي الهيئة الشبيهة بالكهربائية الساكنة ( بإهمال تيار الإزاحة ) وتفصل هذه المعادلات حسب المسألة التي اختيرت . بعد ذلك تحل معادلات المجال باستعمال أسلوب دالة قرين ( باستعمال نظرية قرين المقدارية ) لثلاثة مناطق فوق الشريحة وداخل الشريحة وأسفل منها . عندئذ تطبق شروط الحدود وسنفرض أن سمك الشريحة يمكن اعتباره ثابتاً . هذا سيقود الى معادله تكاملية في حيز التردد . وهذه المعادلة التكاملية هي على شكل تلفيف ويمكن تطبيق نظرية التلفيف بأخذ تحويل فورير بالنسبة للمتغير × وباستعمال تقريب فإن المعادلة التكاملية تختصر الى جبرية . وهذه المعادلة الجبرية تحل لايجاد التيار الساري في الشريحة . بعد ذلك يعوض المجال الكهربائي الناتج في معادلة المجال المغناطيسي في المنطقة أعلى الشريحة . ومن ثم يؤخذ معكوسين لتحويل فورير أحدهما بالنسبة ل × والآخر بالنسبة للزمن للحصول على الاستجابة العابرة .

ولقد تم وضع برنامج بلغة الفورتران 77 بواسطة الدكتور أحمد اسكندراني لرسم الاستجابة النبضية للشريحة النحيفة مقابل محور زمني لوغاتمى . قائمة بالبرنامج مذكورة في ملحق B .

آما شرح نتائج الكمبيوتر مع التفسير الجيوفيزيائي فسيذكر في آخر هذا التقرير .

ان هذا ينهى كل الاعمال النظرية والحسابية المتعلقة بهذا المشروع ويحقق بصورة كاملة كل اهداف هذا المشروع في مدته الزمنية المعطاة .

**Abstract:**

In this report offer a scientific review on this issue and give a geometric shape that we offer in addition to Maxwell's equations in frequency space and in the static-like Balkahrbaúah (neglecting the displacement current) and these equations by separating the issue chosen. Then solve the field equations using the method of function assigned (using the opposite theory Almekdaria) for the three areas above the slide and slide down inside of them. Then apply the boundary conditions and we'll impose the thickness of the slide can be considered constant. This will lead to the equivalent integral in frequency space. This equation is integrated in the form of convolution can be applied to take the theory gyrus Fourier transform for the variable × zoom and using the abbreviated equation complementary to the algebraic. This algebraic equation is solved to find a mainstream force in the slide. After that compensates the electric field resulting in the equation of the magnetic field in the region above the slide. Reversed and then taken to the Fourier transform, one for × and the other for the time to get to respond in transit.

I have been developing a program language Fortran 77 by Dr. Ahmed Iskandarani to draw the impulse response of the thin slice axis against time to Ogatmy. List the program listed in Appendix B.

Also explain the results of the computer with the interpretation of geophysical Vsivkr in the last report.

This finished all the work and the theoretical calculations related to this project and to achieve fully the goals of each project in the given time duration.