المستخلص العربي:

في هذا المشروع درسنا الحيود الصوتي لموجة صوتية كروية (صادرة من مصدر نقطي) الناتج عن اقتران نصفي مستوى احدهما غير مقاوم للموجات الصوتية والآخر شبه مقاوم يحقق شرط مايرز للمقاومة في مائع متحرك. اهمية المشروع تكمن في حقيقة أن المصدر الصوتي النقطي يمكن اعتباره تقريب جيد للمصدر الصوتي الحقيقي. كما أن المصدر الاسطواني المنتهي حصلنا عليه بإستخدام النتائج المتحصلة من المصدر النقطي. كما أن المستوى شبه المقاوم يمثل وضعاً واقعياً أكثر بالمقارنة مع المستويات الصلبة. وباعتبار المستويين في مائع متحرك نتوقع أنه يمكن الاستفادة من هذه الدراسة في هندسة الطيران. عبرنا عن الحيود الصوتي في صورة تكامل بإستخدام تحويل فورير وطريقة وينير- هوبف. كما قمنا بتحليل دالة النواة في معادلة وينير- هوبف. وحسبنا قيمة التكامل بإستخدام طريقة المقاربة. تاثير العدد ماخ ووسيط امتصاص الموجات ظهر بوضوح في حقل الحيود الصوتي.

Abstract:

In this project studied the diffraction of acoustic sound wave spherical (issued by a point source) resulting from the coupling half level, one is not resistant to the waves of sound and the other semi-resistant condition to achieve Myers of resistance in the fluid animation. Significance of the project lies in the fact that the source audio bullet can be considered a good approximation of the true source of the voice. The cylindrical source we ended it by using the results obtained from the source bitmap. The sub-resistor represents a situation more realistic levels compared with the solid. As the fluid levels in a mobile that it can expect to benefit from this study in Aerospace Engineering. We have expressed in the form of acoustic diffraction integration using the Fourier transform method and illuminating - Hopf. We have also analyzed the function of the nucleus in the equation and illuminating - Hopf. And we calculated the value of integration using the method of approach. Effect of Mach number and a median absorption band appeared clearly in the audio field diffraction.