بسم الله الرحمن الرحيم

(الملخص العربي)

(حلول بعض مسائل القيمة الحديه فى ديناميكا الغازات المخلخلة)

هذه الرسالة تعالج بعض المشاكل المرتبطه بسريان الغازات المخلخله داخل أنابيب ذات مقاطع مختلفة وخاصه مشكلة اعتماد السريان على معامل الانعكاس عن السطوح والذى يختلف باختلاف الماده المصنوع منها وكذلك نوع الغاز .

ونتائج هذه الدراسات من الممكن أن تكون مفيدة فى حسابات تصميمات المفاعلات الذرية ومحطات الطاقة وأجهزه التفريغ .

وتتكون الرسالة من المقدمة وفصلين والمراجع وقد استخدمنا فى هذا البحث طريقة العزوم لحل عدد أربع مسائل فى ديناميكا الغازات المخلخلة . وتعطى المقدمة نبذه مختصرة عن ديناميكا الغازات المخلخله والشروط الحديه وبعض الابحاث التى سبقت هذا البحث .

ويتكون الفصل الاول من مسالتين

(**المسألة الاولى**) دراسة سريان كويت ذو الالواح اللانهائية المعزوله والمصحوبه بتوصيل حرارى لغاز مخلخل مكون من شحنات موجودة بين المستويين ويؤثر على المجموعة مجال مغناطيسى ثابت مع معامل تكييف كامل للطاقة (الجزئيات الداخله للسطح تكون فى اتزان حرارى مع السطح)

وقد حصلنا على النتائج التاليه :

(ا) تزداد درجة الحرارة بزيادة المسافة بين اللوحين مع ثبوت درجة التخلخل وكذلك تزداد درجة الحرارة بزيادة درجة التخلخل مع ثبوت المسافة من المنتصف.

(ب) تقل الكثافة بين اللوحين مع ثبوت درجة التخلخل وثبوت المجال المغناطيسى وتزيد بزيادة المجال المغناطيسى مع ثبوت درجة التخلخل والمسافة بين اللوحين .

(ج) تزداد السرعة بزيادة المسافة بين اللوحين مع ثبوت درجة التخلخل وتقل بزيادة المجال المغناطيسى مع ثبوت درجة التخلخل وثبوت المسافة من المنتصف وأيضا تزيد بزيادة درجة التخلخل .