٨. M. A. M. Abdeen, H. A. Attia, W. Abbas, W. Abd El-Meged , "Effectiveness of porosity on transient generalized Couette flow with Hall effect and variable properties under exponential decaying pressure gradient", Indian Journal of Physics, Vol. ٨٧, No. ٨, pp. ٧٦٧–٧٧٥, August ٢٠١٣.

الخلاصة

تم فى هذا البحث دراسة سريان كوتى المعمم المطرد مع انتقال الحراره خلال وسط مسامى لمائع غير نيوتونى لزج و مرن بين مستويين متوازيين مساميين ,المستوى العلوي يتحرك بسرعة منتظمه بينما يتم الاحتفاظ بالوسط السفلى ثابت، يؤثر على المانع عموديا على مستويين شفط منتظم من أعلى وحقن منتظم من أسفل مع حفظ المستويين عند درجتى حراره ثابتتين ولكنهما مختلفتان بينما أفترض تغيير اللزوجه مع الحراره بشكل أسى متناقص . ويدفع المائع للحركه بفعل معدل ضغط في الاتجاه المحوري يتناقص أسيا مع الزمن ومجال مغناطيسي منتظم خارجى . وتم الأخد فى الإعتبار أيضا ،تأثير هول و بعض الخصائص الفيزيائيه المعتمده على تغير درجات الحراره . تبرز أهميه تحليل سريان الموائع فى تطبيقاتها العمليه نظراً للأهمية العملية فى تطبيقات مولدات الكهرباء و المضخات وتقنية البوليماروالصناعات البتروليه . وقد تم الحصول على حل عددي بطريقة الفروق المحدوده لمجموعة المعادلات التفاضليه الجزئيه غير الخطيه للحركة والطاقة والتى تشمل على عامل اللزوجه وتبديد جول .