

207462

* งานวิจัยได้ศึกษาการจัดจำพวกกลุ่มลีที่แอดมิตของสมการการเคลื่อนที่ของของไหล
ประเภทที่มีฟังก์ชันศักย์ $w = -\alpha\rho^{-3}\dot{\rho}^2 + \beta\rho^3$ ซึ่งแปรผันตามความหนาแน่นของของไหล
และได้ศึกษาระบบที่เหมาะสมที่สุดของพีชคณิตย่อย และหาตัวแทนของผลเฉลยยืนยันทั้งหมดของ
สมการข้างต้นด้วยวิธีการกลุ่มวิเคราะห์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาการเคลื่อนที่ของของ
ไหลที่มีการประยุกต์ใช้ในทางกายภาพต่อไป

207462

This paper is devoted to the detailed study one of the models by group analysis. The
main feature of this model is that the equations describing The motion of fluids with the
potential function $w = -\alpha\rho^{-3}\dot{\rho}^2 + \beta\rho^3$ admit projective
transformation. Optimal systems of subalgebras are constructed. Representations of all
invariant solutions are obtained.