

รูปแบบการสั่นสะเทือนของเส้นเชือกที่ยึดติดที่ปลายทั้งสองข้าง มีลักษณะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาและหาผลเฉลยของสมการการสั่นสะเทือนของเส้นเชือกที่ขึงตึงและยึดติดที่ปลายทั้งสองข้าง ภายใต้แรงโน้มถ่วงของโลก โดยไม่มีมวลผูกติดที่ตำแหน่งใด ๆ ของเส้นเชือก ผลลัพธ์ที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ นี้นำมาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่นำแรงโน้มถ่วงของโลกมาพิจารณา

Abstract

229543

In this thesis, we deal with the transverse vibration of an inextensible string which is fixed horizontally at both ends. We also consider how the initial and boundary conditions affect the vibration. In addition, the study is carried out the inclusion of the gravitational force, but without a point - mass adhered to any parts of the string. The results illustrated here are compared with the corresponding ones obtained in the case of non - gravitational effects.