

العراق جمهورية  
العلمي والبحث العالي التعليم وزارة  
المستنصرية الجامعة  
التربية كلية

# حول الاستقرارية

رسالة  
مقدمة إلى كلية التربية - الجامعة المستنصرية  
وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير علوم  
في الرياضيات

قبل من  
بشرى كاظم عواد الغريري

إشراف  
د. جاسم محمد صالح العزاوي

كانون الأول ٢٠٠٤ م

## المستخلص

الاتجاه الرئيسي لهذه الأطروحة يتمثل بهدفين رئيسيين: الهدف الأول هو تقديم مفهوم الاستقرار من وجهة نظر ليابانوف مدعومة ببعض الأمثلة المهمة من حقل الميكانيك والداينميك.

وكما هو معروف، لم تتعرض الدراسات في العقد الأخير لمفهوم الاستقرار الميكانيكية وكان هذا من الأسباب المهمة لان يأخذ هذا الموضوع حيزاً مهماً في هذه الأطروحة وهذا الحيز يمثل الهدف الثاني في هذا العمل، وقد تمت دراسة وبيان أستقرارية الهرم الرباعي الأوجه وأستخدمت الهندسة الإسقاطية للوصول إلى هذا الهدف.