**وتعتبر نظرية المرونة من إحدى فروع ميكانيكا الأوساط المتصلة والقابلة للتشكل التى بواسطتها يمكن معرفة حالة الإتزان أو حالة الحركة لمثل هذه الأجسام وسوف تقتصر دراستنا هنا على كيفية الحصول على المعادلات الأساسية لميكانيكا الأجسام المرنة سواء كان هذا الجسم فى حالة اتزان أو فى حالة حركة ثم نتعرض فى النهاية لبعض المشاكل البسيطة وسوف نرى كيف تعالج هذه المشاكل باستخدام المعادلات التى حصلنا عليها.**