

摘 要

天体力学中，中心构型和平衡构型是对应于某些相对简单的周期与拟周期解的构型。这些构型由某些代数方程所确定。当质点个数比较多时，关于其有限性和几何性质等有很多问题没有得到足够好的理解。在这一报告中，我们从数值角度讨论理解这些构型的一些尝试。我们考虑等质量 N 体问题，并利用一些改进的随机算法对 N 直到 12 的平面中心构型的个数，几何性质和某些平面平衡构型的几何性质进行一些讨论。合作者：Alexandru Doicu (奥格斯堡大学)，Adrian Doicu (德国航空航天中心)。