

ハミルトニアン H は物理学のいろいろな場面で現れる。量子力学から統計力学、解析力学まで用いられるハミルトニアンには美しい数理がある。ハミルトニアンを定義した後、ハミルトン系の数理に関する興味深い例を扱う。いくつか物理的な例を紹介した後、ハミルトン方程式が可積分である条件に関する定理を証明し、ハミルトン形式を用いて可積分系を考える。