

2025.05.03

A Manifesto on the Integration and Completeness of Classical Mechanics

1. Integration and Completion of Classical Mechanics (English)

① The traditional Hamiltonian formulation was based on a single gravitational potential with only real-valued energy. This limited form excluded the complex gauge symmetry and the positive spatial potential energy.

Classical Hamiltonian: $U_H = 1/2mv^2 - GMm/r$

② The Universal Hamiltonian (UH) equation was introduced to incorporate gravitational pairing (+/-) and the universal spatial potential. It aimed to restore the essence of classical dynamics through a broader natural structure. (announced on 2024.10.05)

$U_H = 1/2mv^2 - GMm/r + \alpha GMTm/R + \rho(r)$

③ Through further studies, it was discovered that gauge symmetry and the universal bipolar nature are intrinsically embedded. This implies that gravitational and spatial potential energy always operate together. Thus, $\alpha = 1$ and $R = r$, $MT = M$ naturally hold.

$U_H = 1/2mv^2 - GMm/r + GMm/r$

④ In complex structure, classical dynamics can be expressed as a complete phase-based gauge symmetric form:

$U_H = 1/2mv^2 - GMm/r + i(GMm/r)$

This marks the ontological restoration and mathematical completion of classical mechanics.

1. The complex-system integration of classical mechanics established the "complex oscillator substance theory." This provided the basis for the "Theory of Everything," which explains the micro and macro, humans and the universe by integrating them with the principles of natural dynamics.

2. This breaks the narrow-mindedness of the current linear and partial positivist method that only explains phenomena as phenomena, and shows the true nature of natural science achieved through a methodological revolution centered on ontology and essentialism.

InnoLab Science Institute <http://udynamics.net/en/index.html> jasonryoo@naver.com

1. 고전 역학의 통합과 완성

① 전통적인 해밀토니안 공식은 실수 에너지만을 갖는 단일 중력 퍼텐셜에 기반했습니다. 이러한 제한된 형태는 복소 게이지 대칭과 양의 공간 퍼텐셜 에너지를 배제했습니다.

고전 해밀토니안: $UH = 1/2mv^2 - GMm/r$

② 범용 해밀토니안(UH) 방정식은 중력 페어링(+/-)과 범용 공간 퍼텐셜을 통합하기 위해 도입되었습니다. 이 방정식은 더 넓은 자연적 구조를 통해 고전 역학의 본질을 복원하는 것을 목표로 했습니다. (2024.10.05 발표)

$UH = 1/2mv^2 - GMm/r + \alpha GMTm/R + \rho(r)$

③ 추가 연구를 통해 게이지 대칭과 범용 양극성 특성이 본질적으로 내재되어 있음을 발견했습니다. 이는 중력과 공간 퍼텐셜 에너지가 항상 함께 작용함을 의미합니다. 따라서 $\alpha = 1$ 이고 $R = r$, $MT = M$ 이 자연스럽게 성립합니다.

$UH = 1/2mv^2 - GMm/r + GMm/r$

④복소수 구조에서 고전 동역학은 완전한 위상 기반 게이지 대칭 형태로 표현될 수 있습니다.

$UH = 1/2mv^2 - GMm/r + i(GMm/r)$

이는 고전 역학의 존재론적 복원과 수학적 완성을 의미합니다.

- 고전 역학의 복합계 통합은 "복소 진동자 실체 이론"을 확립했습니다. 이는 미시와 거시, 인간과 우주를 자연 역학의 원리와 통합하여 설명하는 "만물 이론"의 기반을 제공했습니다.
- 이는 현상을 현상으로만 설명하는 현재의 선형적이고 부분적인 실증주의적 방법론의 편협함을 깨고, 존재론과 본질주의에 중심을 둔 방법론적 혁명을 통해 달성된 자연과학의 진정한 본질을 보여줍니다.