

HEISENBERG'S UNCERTAINTY PRINCIPLE AND PARTICLE TRAJECTORIES

S. K. Aristarkhov *

Ludwig Maximilian University of Munich, Munich, Germany

We critically analyze Heisenberg's arguments against the ontology of point particles following trajectories in quantum theory, presented in his famous paper of 1927 and in his Chicago lectures (1929). Along the way, we clarify the meaning of Heisenberg's uncertainty relation and help resolve some confusions related to it.

В своей знаменитой статье 1927 г., а также в «Чикагских лекциях» (1929) В. Гейзенберг пришел к заключению, что мир не может состоять из точечных частиц, следующих траекториям. Критически анализируются аргументы В. Гейзенберга, приведшие его к этому выводу. Также уточняется смысл соотношения неопределенностей и проясняются связанные с ним некоторые заблуждения.

PACS: 44.25.+f; 44.90.+c

* E-mail: S.Aristarkhov@campus.lmu.de