



università
degli studi di bari
ALDO MORO

dipartimento
di matematica

il direttore

Seminari di Matematica

Nell'ambito delle attività di Visiting Professor
del Dipartimento di Matematica,
docente referente la Prof.ssa Anna Maria Candela,

il Professor **Jerome A. GOLDSTEIN**

University of Memphis, USA

terrà in modalità mista presso il Dipartimento di Matematica
dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e via Microsoft Teams,
la seguente conferenza:

Asymptotic equipartition of energy: old results, new results,
and some related topics in the history of physics

il giorno **25 Giugno 2021** dalle ore **11:00** alle ore **13:00** in Aula XI
e su Microsoft Teams codice **83lvjdk**

La S.V. è cordialmente invitata a partecipare.

Bari, 18/06/2021

Il Direttore del Dipartimento di Matematica
F.to Prof.ssa Addolorata SALVATORE

U.O. DIDATTICA E SERVIZI AGLI STUDENTI
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA
TEL (+39) 080 5442645
elena.delzotti@uniba.it

VIA EDOARDO ORABONA, N° 4 - 70125 BARI
CAMPUS UNIVERSITARIO "E. QUAGLIARELLO"
direttore.matematica@uniba.it
<http://www.dm.uniba.it>

*Asymptotic equipartition of energy: old results, new results,
and some related topics in the history of physics*

Jerome A. Goldstein

Abstract

We begin with some simple wave equation results on equipartition of energy of the late 1960s that could in principle have been proved ages ago by I. Newton or L. Euler, but were not.

The analogous results for damped wave equations lead to the century old result that the damped wave equation and the heat equation have surprisingly much in common. We present our new results on damped wave equation systems with cross friction terms which are ill posed initial value problems, but still possess asymptotic equipartition of energy.

The early 20th century results of A. Einstein, G. Taylor, G. Uhlenbeck and others led to differing theories in physics and in mathematics, which we will explore.