

The John Bahcall
Lecture in Astrophysics – 2016/2017

Introductory Remarks:

Prof. Dan Maoz

Chair, School of Physics and Astronomy

Presentation: The John Bahcall Fellowship
to Mr. Guy Rom, undergraduate physics student

הרצאה באסטרופיזיקה

ע"ש ג'ון בקל - 2016/2017

דברי פתיחה:

פרופ' דן מעוז

יו"ר ביה"ס לפיזיקה ולאסטרונומיה

הענקת המלגה ע"ש ג'ון בקל

למר גיא רום, תלמיד לתואר ראשון

פרופסור דייוויד הוג

המרכז לחקר היקום ולפיזיקת חלקיקים

המחלקה לפיזיקה והמרכז למדעי המידע

אוניברסיטת ניו-יורק, ארה"ב

Professor David Hogg

Center for Cosmology and Particle Physics

Department of Physics and Center for Data Science

New York University, USA

הרצאה | Lecture

HOW RARE ARE EARTHS AND HOW COMMON ARE JUPITERS

Abstract

The NASA Kepler and K2 missions have increased vastly the number of planets known around other stars. I will describe how we have found some of the hardest-to-find planets (those with small radii, like Earth, or those with long periods, like Jupiter) in these data sets. It involves noise modeling and linear algebra. I will also discuss how it is possible to make inferences about the full population of planets in the Galaxy, given the noisy measurement and uncertain detection of every important known system. It involves building statistical models with hierarchical structure. The questions in the title are not conclusively answered yet: Earths and Jupiters appear common, but there certainly are some respects in which our Solar System appears unusual. I discuss the prospects and possible show-stoppers in the next generations of data.

The lecture will take place on Sunday,
2 April 2017, at 14:00, in
Melamed Hall (6), Shenkar Physics Building,
Tel Aviv University, Ramat Aviv.

ההרצאה תתקיים ביום ראשון,
2 באפריל 2017, בשעה 14:00,
באולם מלמד (6), בניין שנקר לפיזיקה,
אוניברסיטת תל אביב, רמת אביב.

כיבוד קל יוגש לפני ההרצאה | Light refreshments will be served before the lecture