



## החידה הסינית – שעון חול בתוך משורה מלאה מים

שעון חול אטום שקוע בתחתית המשורה.  
עם הפיכת המשורה ב 180 מעלות שעון החול נשאר  
לצוף למעלה ולא שוקע. למה?

### הפתרון וההסבר:

כאשר שעון החול נמצא למטה כל החול מרוכז בתחתיתו.  
כאשר הופכים את המשורה, החול יהיה בחלק העליון של שעון החול  
ולכן יפעל מומנט סיבוב על שעון החול שיגרום לחיכוך בין דפנותיו  
לדפנות המשורה.  
כאשר החול יזלוג אל החלק התחתון, שעון החול יתיישר, החכוך  
עם הדופן יקטן ויאפשר לו לנוע כלפי מטה.

### **שמחה שגב**

מעבדת הדגמות בפיזיקה  
ביה"ס לפיזיקה ולאסטרונומיה  
אוניברסיטת תל אביב, רמת אביב  
טלפון 03-6408077  
דוא"ל : [simcha@post.tau.ac.il](mailto:simcha@post.tau.ac.il)  
<http://www.tau.ac.il/~simcha>