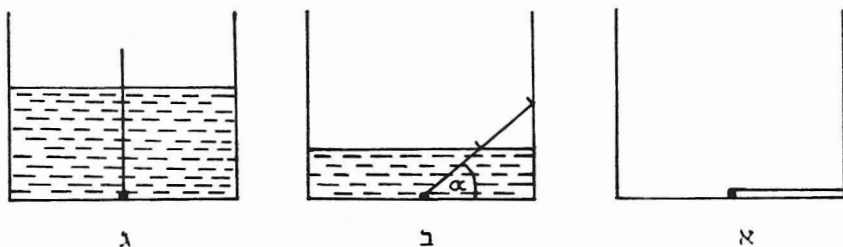


# בחזרה לארכימדס...

חנה גולדרינג, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן

לאלה מכס המלמדים את חוק ארכימדס אנו מביאים בעיה נחמדה זו, שניתנה לנו על-ידי פרופ' שמעון לויט ממכון ויצמן:



תרשים 1

מוט העשוי מחומר בעל צפיפות  $\rho_0$  קשור בקצהו לציר המחובר לתחתיתו של כלי (תרשים 1 א'). כאשר יוצקים לתוך הכלי נוזל שצפיפותו  $\rho$ :  $\rho > \rho_0$ , מתרומם המוט בהדרגה (תרשים 1 ב'), עד שבגובה מסויים של הנוזל בכלי הוא ניצב לתחתית הכלי (תרשים 1 ג').

הוכח, כי כל עוד המוט לא הגיע למצב ג', היחס בין חלק המוט הנמצא מחוץ לנוזל, לחלק הטבול בנוזל, קבוע ובלתי תלוי בזווית שיוצר המוט עם תחתית הכלי; חשב את ערכו של יחס זה.