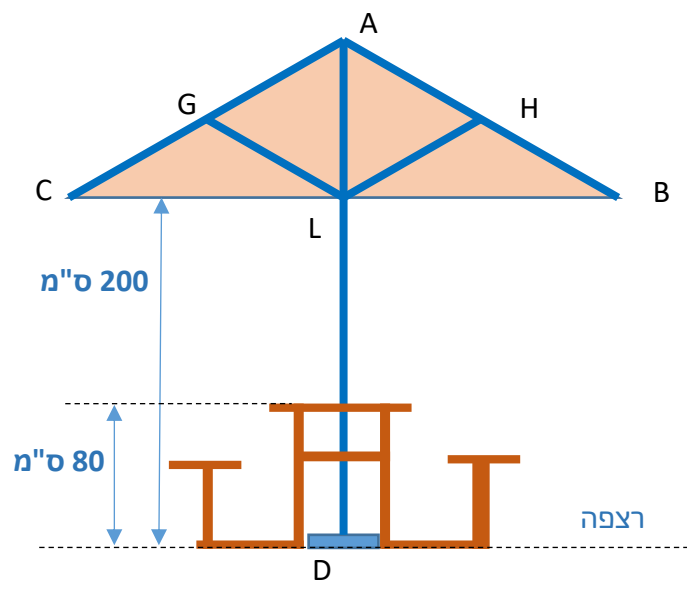



## שמשיה סגורה



The diagram shows a closed umbrella with a central pole AD. The top edge is a line segment AB. Points G and H are on the top edge, and L is the midpoint of AB. The height from the base D to the top edge is 200 cm. The height from the base D to the top of the table is 80 cm. The table is represented by a dashed line labeled 'רצפה' (floor).

**תיאור סיטואציה**



לפניכם תמונה של שמשיה וסרטוט סכמתי של שמשיה. (הערה: הסרטוט הסכמתי אינו משורטט על פי כללי קנה המידה)

המוט AD של השמשיה מאונך לרצפה. LH מוט פנימי התומך בשמשיה.  $AL = AH = HB$

כשהשמשיה פתוחה, הקו התחתון (BC) מקביל לרצפה ונמצא 200 ס"מ מעליה. גובה השולחן 80 ס"מ.

כשסוגרים את השמשיה, המוט AB מתקפל ונצמד למוט המרכזי AD, והמוט LH מתקפל כלפי מעלה ונצמד ל-AD.

### פתרו את הבעיה הבאה

נדרש שאורכו של המוט AB יהיה גדול מ-110 ס"מ, וכן, שכשסוגרים את השמשיה, נדרש שהמוט AB לא יפגע בשולחן. מה יכול להיות אורכו של AB? השלימו את אי השוויון הבא:  $\text{ס"מ} < AB < \text{ס"מ}$