**1.** האם בתוך מחומש משוכלל אפשר לצייר קטע, כך שיראו אותו באותה זווית מכל קודקוד?

הבהרה: הזווית שבה נקודה A רואה את הקטע XY היא הזווית XAY.

**תשובה.** לא.

**פתרון.** נניח שכן. הישר XY מחלק את המישור לשני חלקים, ושלושה מקודקודי המחומש נמצאים באותו צד. אם כך, X, Y ושלושה הקודקודים נמצאים על מעגל אחד. שלוש נקודות קובעות מעגל ביחידות, לכן זה המעגל החוסם של המחומש. לכן נקודות X ו-Y נמצאות על המעגל החוסם, וזה לא יתכן כי אז הן מחוץ למחומש.