

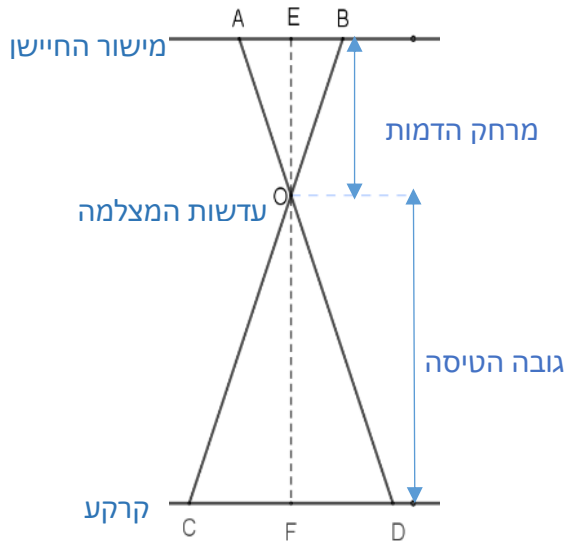
צילום אווירי

תיאור סיטואציה

צילום אווירי הוא צילום שמצלום ממטוס או מרחפן. צילום אווירי אנכי הוא צילום המצלום ישר כלפי מטה, כפי שמתואר בתמונה משמאל.



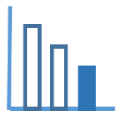
צילום אווירי אנכי



הדמות (התמונה) שמצלמת במצלמה דיגיטלית מופיעה על המישור של החיישן שבמצלמה. קרני האור עוברות דרך העדשות שבמצלמה (O). קטע על הקרקע, CD, מופיע על מישור החיישן שבמצלמה בקטע AB.

הערה: הסרטוט אינו מסורטט בהתאם לקנה מידה לפניכם מידע לגבי המשולשים $\triangle OAB$, $\triangle ODC$ שווים השוקיים שמופיעים בסרטוט:

- $\triangle EOB \sim \triangle FOC$
- E היא נקודה על AB כך ש $OE \perp AB$.
- F היא נקודה על CD כך ש $OF \perp CD$.
- OE מייצג את המרחק של הדמות (התמונה המתקבלת) מהעדשה ו OF מייצג את גובה הטיסה.



פתרו את הבעיה הבאה

נתון כי רחפן מצלם צילום אווירי אנכי מגובה של 60 מטר, והמרחק של הדמות מעדשות המצלמה הוא 50 מ"מ.

א. בטאו את $AB:CD$ בצורה של $n:1$.

ב. היעזרו בסעיף א ומצאו את אורכה במטרים של שורת מכוניות העומדות בכביש ראשי, כאשר האורך של השורה הוא 4.8 ס"מ בצילום האווירי מהרחפן.

ג. גינה בצורת מלבן מצולמת בצילום אווירי מהרחפן. הממדים של הצילום של הגינה הם: רוחב 2 ס"מ ואורך 3 ס"מ. מהו שטחה של הגינה במציאות?

מקורות

Photo by [Alexander Mills](#) on [Unsplash](#)