

סדרת צילומי אוויר

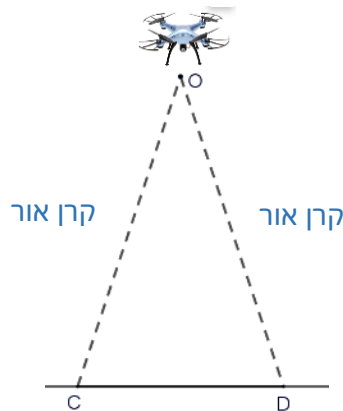
תיאור סיטואציה

צילום אווירי הוא צילום שמצולם ממטוס או מרחפן. צילום אווירי אנכי הוא צילום המצולם ישר כלפי מטה, כפי שמתואר בתמונה למטה.

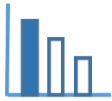


צילום אווירי אנכי של כיכר

סרטוט 1

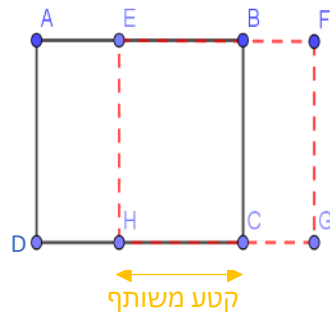


בסרטוט הסכמתי משמאל (סרטוט 1) מתוארות קרני האור היוצאות מהמצלמה שנושא הרחפן. CD הוא הקטע על הקרקע שמצלמים אותו. משולש OCD הוא שווה שוקיים.

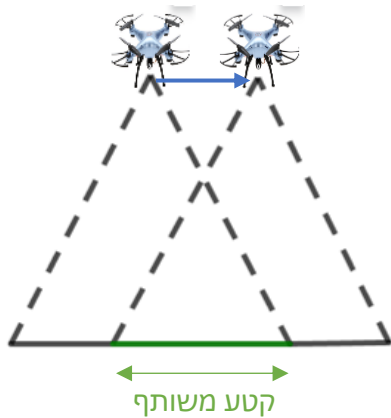


ניתן לחבר יחד סדרה של צילומים אוויריים כדי לקבל מיפוי של שטח גדול.
 כדי לחבר סדרה של צילומים בצורה מדויקת, צילומים עוקבים צריכים לכסות חלקית זה את זה.
 הכיסוי החלקי (החלק המשותף) מהווה בערך 60% מכל אחד מהצילומים.
 בסרטוט הסכמתי המצורף (סרטוט 2), EBCD הוא החלק המשותף לשני צילומים עוקבים, כך שהקטע HC
 מהווה 60% מכל אחד מהקטעים DC ו-HG.

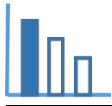
סרטוט 2



סרטוט 3



כיסוי חלקי של שני צילומים עוקבים



פתרו את הבעיה הבאה

כדי שרחפן יצלם סדרת צילומים בצורה אוטומטית, נדרש פסק זמן של t שניות מצילום לצילום.
נתון שהחפיפה בין כל שני צילומים עוקבים היא באורך 7.5 ס"מ.
קנה המידה בו מצלם הרחפן הוא 1:1200,
ומהירות הרחפן היא 25 מטר/שניה.
מצאו את ערכו של t . פרטו חישוביכם.