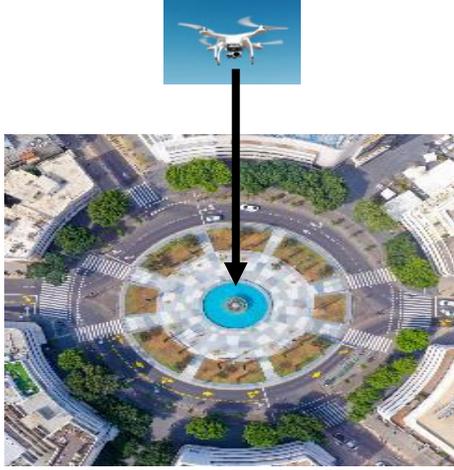


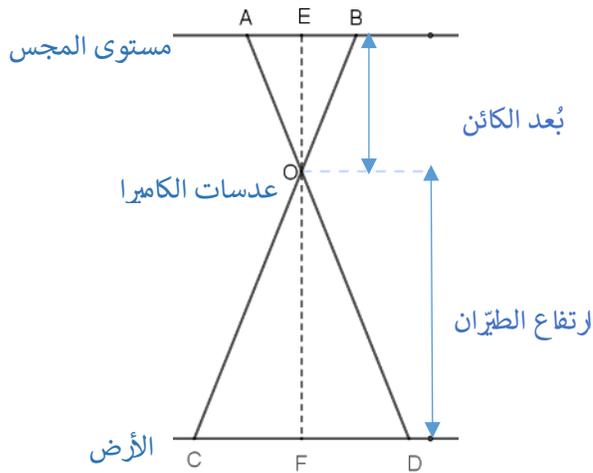
## تصوير من الجو

### وصف الوضعية

تصوير من الجو هو تصوير من طائرة أو من طائرة بدون طيار. تصوير من الجو عمودي هو تصوير مستقيم إلى أسفل، كما مبيّن في الصورة في الجهة اليسرى.

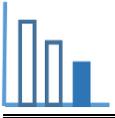


صورة من الجو لساحة



الكائن (الصورة) الذي يتم تصوّره بواسطة كاميرا رقمية يظهر على شاشة المجس الموجود في الكاميرا. تمرّ أشعة الضوء خلال العدسات في الكاميرا (O). تظهر قطعة موجودة على الأرض CD، تظهر على مستوى المجس الموجود في الكاميرا كقطعة AB. (ملاحظة: الرسم غير مرسوم وفقاً لمقياس رسم). فيما يلي معلومات بالنسبة للمثلثين  $\Delta OAB, \Delta ODC$  متساوي الساقين، اللذين يظهران في الرسم:

- $EOB \sim \Delta FOC$
- E هي نقطة على AB بحيث أن  $OE \perp AB$ .
- F هي نقطة على CD بحيث ان  $OF \perp CD$ .
- OE يُمثل بُعد الجسم (الصورة الناتجة) عن العدسة و OF يُمثل ارتفاع الطيّران.



## حلّوا المسألة التالية

معطى أن طائرة بدون طيار تصوّر تصوّرًا عموديًا من الجو على ارتفاع 60 م، وبُعد الجسم عن عدسات الكاميرا هو 50 ملم.

أ) عبّروا عن  $AB:CD$  بصورة  $n:1$ .

ب) استعينوا بالبند "أ" وجدوا بالأمتار طول صف سيارات تقف على الشارع الرئيسي، إذا كان طول صف السيارات في

تصوير طائرة بدون طيار من الجو هو 4.8 سم.

ت) حديقة على شكل مستطيل مصوّرة من الجو بواسطة طائرة بدون طيار.

قياسات صورة الحديقة هي: العرض 2 سم، الطول 3 سم. كم هي مساحة الحديقة في الواقع؟

## مصادر

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