

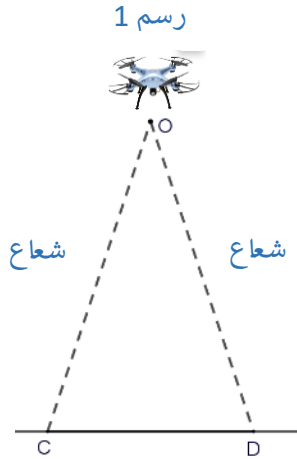
## سلسلة تصوير من الجو

### وصف وضعيّة

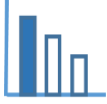
تصوير من الجو هو تصوير من طائرة أو من طائرة بدون طيار. تصوير من الجو عمودي هو تصوير مستقيم إلى أسفل، كما مبيّن في الصورة أدناه.



صورة عمودية لمفترق طرق

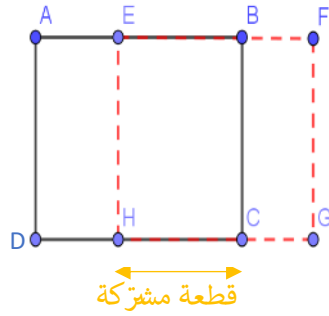


يصف الرسم التخطيطي في الجهة اليسرى (1) أشعة الضوء التي تنطلق من الكاميرا التي تحملها الطائرة بدون الطيار. CD هي القطعة على الأرضية التي يتم تصويرها. مثلث OCD هو مثلث متساوي الساقين.

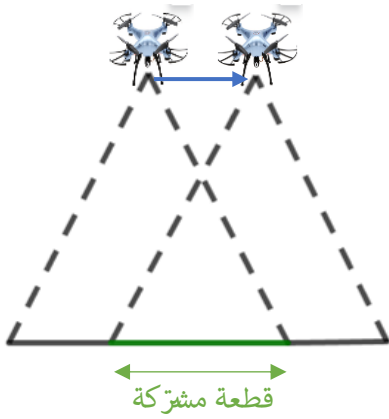


يمكن أن نجمع معًا سلسلة صور من الجوي نحصل على مسح لمساحة كبيرة. كي نجمع سلسلة الصور بصورة دقيقة، يجب أن تغطي صور متعاقبة واحدة الأخرى بشكل جزئي. التغطية الجزئية (الجزء المُشترك) تُشكّل حوالي 60% من كلّ واحدة من الصور. الجزء EBCD في الرسم التخطيطي (رسم 2) هو الجزء المُشترك لصورتين متعاقبتين، بحيث أن القطعة HC تساوي 60% من كلّ واحدة من القطعتين HG و DC.

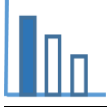
رسم 2



رسم 3



جزء مشترك لصورتين متتاليتين



## حلّوا المسألة التالية

كي تصوّر طائرة بدون طيار سلسلة صور بشكل أوتوماتيكي، يتطلب فترة زمنية مقدارها  $t$  ثوان بين الصورة والصورة. معطى أن التداخل بين كلّ صورتين متعاقبتين هو 7.5 سم. مقياس الرسم الذي تصوّر به طائرة هو 1:1200، سرعة الطائرة هي 25 م/ الثانية. جدوا قيمة  $t$ . فضّلوا حساباتكم.