سلسلة تصوير من الجو

وصف وضعيّة

تصوير من الجو هو تصوير من طائرة أو من طائرة بدون طيّار. 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 الطيّار.

CD هي القطعة على الأرضية التي يتم تصويرها.

مثلّث OCD هو مثلّث متساوي الساقين.

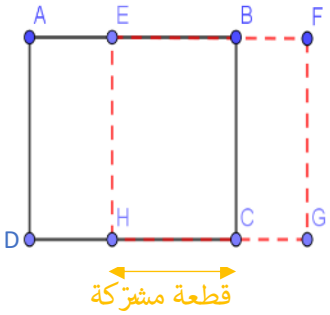
رسم 1

يمكن أن نجمّع معًا سلّسلة صور من الجو كي نحصل على مسّح لمساحة كبيرة.

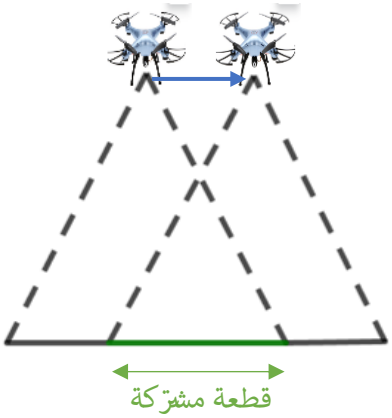
كي نجمّع سلّسلة الصور بصورة دقيقة، يجب أن تغطي صور متعاقبة واحدة الأخرى بشكل جزئي. التغطيّة الجزئية (الجزء المُشترك) تُشكّل حوالي 60% من كلّ واحدة من الصور.

الجزء EBCD في الرسم التخطيطي (رسم 2) هو الجزء المُشترك لصورتين متعاقبتين. القطعة HC مشتركة بين HG وDC.

رسم 2



رسم 3



© جميع حقوق النشر محفوظة
ليكين ر. طاقم مأور جامعة حيفا
لا يسمح نسخ، تصوير أو طباعة
هذا الكراس أو قطع منه بأي وسيّلة

حلّوا المسألة التالية

تمعّنوا في الرسمين 3 و4

معطى أن طول كلّ واحدة من القطعتين التي يتم تصويرهما

(CD وLM) هو 150 م.

الجزء المُشترك للقطعتين التي يتم تصوريهما هو 90 مترًا.

أ1) أية زوايا تساوي الزاوية KML؟

أ2) كم هي المسافة التي تقطعها الطائرة بين الصورتين المتعاقبتين؟

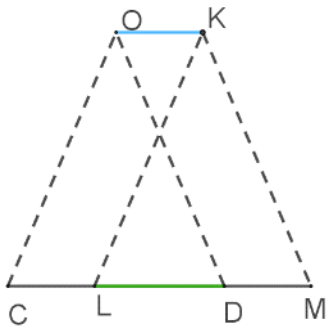
ب) كي تصوّر طائرة بدون طيّار سلّسلة صور بشكل أوتوماتيكي، يتطلب فترة زمنيّة

مقدارها t ثوان بين الصورة والصورة.

سرعة الطائرة هي 25 م/ الثانية.

جدوا قيمة t.

رسم 4



© جميع حقوق النشر محفوظة
ليكين ر. طاقم مأور جامعة حيفا
لا يسمح نسخ، تصوير أو طباعة
هذا الكراس أو قطع منه بأي وسيّلة