٥ -٣ -٤ مزايا العلامات الاصطناعية

بناء على أن العلامات الاصطناعية قد تم اختيارها وتصميمها من حيث الشكل و الأبعاد و اللون مع ما يناسب طبيعة المنطقة التي سيتم تصويرها و مواصفات الصور الجوية الخاصة بالمشروع سنجد أن العلامات الاصطناعية تمتاز بما يلي:

١) تقلل من احتمالية الخطأ عند التعرف عليها و ذلك نظرا لتمييز شكلها الهندسي المعروف.

٢) تقلل من وقت العمل على الجهاز نظرا للتعرف عليها بسرعة و بسهولة.

٥ -٣ -٥ عيوب العلامات الاصطناعية

نظرا لعدم توفر نقاط الضبط الأرضي للمسح الجوي و الاضطرار إلى تثبيت العلامات الاصطناعية كبديل لها قبل التصوير فإن هذه العلامات الاصطناعية سيكون لها عدة عيوب هي:

١) تزيد من التكلفة الإجمالية للمشروع نتيجة لمتطلبات تثبيتها من فريق عمل و مواد خام.

٢) تزيد من وقت تنفيذ المشروع بسبب تأخير التصوير الجوي حتى حساب عددها و تصميمها ثم تثبيتها.

٣) احتمالية عدم ظهورها في أنسب الأماكن تماما لضبط النموذج المجسم (في الأماكن المعيارية).

٤) احتمالية فقدها أو تحريكها في الفترة ما بين تثبيتها و حتى التصوير مما يتسبب في حدوث خطأ أثناء الاعتماد عليها في ضبط النموذج المجسم.

تدريب عملي ٥ -٣

٥ -٤ احتياجات النموذج المجسم من نقاط الضبط الأرضي للمسح الجوي

لكي يتم ضبط النموذج المجسم فإننا نحتاج إلى عدد معين من نقاط الضبط الأرضي للمسح الجوى من كل نوع حسب خطوة الضبط التي يتم تنفيذها و هذا العدد يجب أن يكون موزعا في النموذج المجسم في أماكن معينة لنصل إلى أعلى دقة ممكنة في ضبط النموذج المجسم، الشكل٥ -١٣.

وضبط النموذج المجسم يتم في خطوتين و لكل خطوة المتطلبات الخاصة بها كالتالي:

الخطوة الأولى: ضبط مقياس رسم النموذج المجسم "ضبط أفقية النموذج المجسم"

وفى هذه الخطوة يتم ضبط إحداثيات (y، x) للنموذج المجسم لتكون مطابقة لإحداثيات (y، x) على الأرض أي ضبط الطول و العرض و لتنفيذ هذه الخطوة نحتاج إلى نقطتين من نقاط الضبط الأرضي الأفقية و تضاف نقطة ثالثة للتحقيق على أن تكون هذه النقاط أبعد ما يمكن عن بعضها في النموذج المجسم قدر الإمكان.