٢ -٥ -٣ مقياس الصورة الجوية الرأسية

يُعرَّف مقياس رسم الصورة على أنه النسبة العددية بين أي طول على الصورة وما يقابله على الأرض.

العوامل التي تؤثر على مقياس رسم الصورة الجوية الرأسية

سبق أن تحدثنا عن الفرق بين الصورة الجوية الرأسية والخريطة، وقلنا أن الصورة الرأسية يختلف مقياسها من نقطة إلى نقطة بسبب التضاريس، وفي الواقع أن هذا ليس هو السبب الوحيد لاختلاف المقياس بل هناك عدة عوامل وهي:

١) اختلاف التضاريس ٢) ميل الصورة ٣) أخطاء العدسة
٤) أخطاء الفلم ٥) تقوس الأرض

ولهذه الأخطاء قوانين رياضية يمكن بواسطتها حساب تأثيرها على مواقع النقاط حسابيا، ومهّد ذلك لاستخدام بعض الطرق والتقنيات لتصحيحها أثناء طباعة الصورة أو بعدها، وحاليا ومع دخول تقنية التصوير الرقمي والحاسب الآلي يمكن تصحيح هذه الأخطاء من خلال استخدام برامج متخصصة.

٢ -٥ -٤ مقياس رسم الصورة الجوية فوق أرض مستوية

بفرض أن الصورة رأسية تماما وأنه تم تصحيح أخطاء الفلم والعدسة والتقوس الأرضي أثناء طباعة الصورة فإنه يمكن استنتاج قانون حساب مقياس الصورة إذا كانت الأرض منبسطة، الشكل ٢ -٢٤، من تطبيق تعريف مقياس الرسم وقانون تشابه المثلثات.

$$S = \frac{F}{Z} = \frac{F}{H - h} \qquad ٢-٣$$

مقياس الصورة	:	S
البعد البؤري للعدسة	:	F
ارتفاع الطيران فوق مستوى المقارنة	:	H
منسوب سطح الأرض	:	h
ارتفاع الطيران فوق سطح الأرض	:	Z