- حساب مقياس الصورة المتوسط (عند المنسوب المتوسط h_{ave})

$$S_{ave} = \frac{F}{H - h_{ave}} \qquad ٢ - ٥$$

S_{ave}	:	مقياس الصورة المتوسط
F	:	البعد البؤري للعدسة
H	:	ارتفاع الطيران فوق مستوى المقارنة
h_{ave}	:	المنسوب المتوسط لسطح الأرض

مثال ٢ -٤

صورة جوية رأسية أُخذت فوق أرض مختلفة التضاريس، بآلة تصوير بعدها البؤري١٥٠ملم، من ارتفاع طيران٥٠٠٠م فوق سطح المقارنة. وكان أعلى منسوب هو نقطة A و ارتفاعها ٣٠٠٠م وأدنى منسوب هو نقطة B و ارتفاعها ٢٠٠٠م. احسب مقياس الصورة عند نقطتي A وB.

الحل

$$S_A = \frac{F}{H - h_A} = \frac{150}{(5000 - 3000)\times 1000} = \frac{150 \div 150}{2000000 \div 150}$$

$$\approx \frac{1}{13333}$$

$$S_B = \frac{F}{H - h_B} = \frac{150}{(5000 - 2000)\times 1000} = \frac{150 \div 150}{3000000 \div 150}$$

$$= \frac{1}{20000}$$

الضرب بـ١٠٠٠ للتوحيد بين الوحدات. وقسمة البسط على البسط والمقام على البسط لتحويل الناتج للصورة العامة للمقياس (كسر بسطه الرقم واحد)

مثال ٢ -٥

صورة جوية رأسية أُخذت فوق أرض مختلفة التضاريس، بآلة تصوير بعدها البؤري ١٥٠ملم، من ارتفاع طيران ٣٠٠٠م فوق سطح المقارنة. وكان أعلى منسوب هو نقطة A وارتفاعها ١٥٠٠م وأدنى منسوب هو نقطة B وارتفاعها ٦٠٠م. احسب مقياس الصورة المتوسط.