

حساب المسافة بين خطي الطيران (W)

$$W = \frac{D \times (100 - SL)}{100} \quad 3- 4$$

W : المسافة بين خطي الطيران
D : البعد الذي تغطيه الصورة على الأرض
SL : نسبة التداخل الجانبي

حساب عدد خطوط الطيران N_L

لحساب عدد خطوط الطيران نقسم عرض المنطقة على المسافة بين خطي الطيران ونضيف لها خط طيران إضافي للاحتياط ونقرب الناتج إلى أقرب عدد صحيح.

$$N_L = \frac{wide}{W} + 1 \quad 4- 4$$

N_L : عدد خطوط الطيران
Wide : عرض المنطقة
W : المسافة بين خطي الطيران

مثال 4- 2

احسب عدد خطوط الطيران اللازمة لتغطية منطقة أبعادها 5 كم × 6 كم بصور متوسط مقياسها 1:2000. علماً أن أبعاد الصورة 23 سم × 23 سم ونسبة التداخل الجانبي 20%.

الحل

حساب البعد الذي تغطيه الصورة على الأرض مع ملاحظة أن يكون الناتج بوحدة الـ Km

$$D = \frac{d}{S_{ave}} = \frac{23}{\frac{1}{2000}} = \frac{23 \times 2000}{1} = 46000 \text{ cm} = 46000 \div 100000 = 0.46 \text{ km}$$

حساب المسافة بين خطي الطيران W

$$W = \frac{D \times (100 - SL)}{100} = \frac{0.46 \times (100 - 20)}{100} = 0.368 \text{ km}$$

حساب عدد خطوط الطيران N_L

$$N_L = \frac{wide}{W} + 1 = \frac{5}{0.368} + 1 = 14.58 = 15$$