$$B = \frac{D \times (100 - EL)}{100} \qquad ٤-٥$$

B : خط القاعدة الجوي
D : البعد الذي تغطيه الصورة على الأرض
EL : نسبة التداخل الأمامي

حساب عدد خطوط الطيران N_P

لحساب عدد خطوط الطيران نقسم طول المنطقة على المسافة بين محطتي تصوير الطيران ونظيف لها أربع صور بحيث تكون صورتان في بداية الخط وصورتان في نهايته للاحتياط ونقرّب الناتج إلى أقرب عدد صحيح.

$$N_P = \frac{Long}{B} + 2 + 2 \qquad ٤-٦$$

N_P : عدد خطوط الطيران
Long : عرض المنطقة
B : المسافة بين خطي الطيران

مثال ٤ -٣

احسب عدد محطات التصوير لخط الطيران لتغطية منطقة أبعادها ٥كم×٦كم بصور متوسط مقياسها ١:٢٠٠٠ علما أن أبعاد الصورة ٢٣سم×٢٣سم ونسبة التداخل الأمامي ٦٠٪

الحل

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

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

حساب المسافة بين خطي الطيران (B)

$$B = \frac{D \times (100 - EL)}{100} = \frac{0.46 \times (100 - 60)}{100} = 0.184\ km$$

حساب عدد محطات التصوير (N_P)

$$N_P = \frac{Long}{B} + 2 + 2 = \frac{6}{0.184} + 2 + 2 = 36.6 = 37$$