

ΟΝΟΜΑ:

ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΑ II

ΑΣΚΗΣΗ 4^η : ΑΚΡΙΒΕΙΕΣ ΔΙΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΣΕ ΑΕΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΛΗΨΕΙΣ

Α) Από ζεύγος αεροφωτογραφιών με επικάλυψη 60%, πρόκειται να γίνει σε φωτογραμμετρικό όργανο στερεοαπόδοσης:

- απόδοση οριζοντιογραφικών λεπτομερειών, με ακρίβεια κλίμακας χάρτη 1:K_x=1:2.000 και
- εξαγωγή ισοϋψών καμπυλών, με ισοδιάσταση $\Delta H = K_x/1.000$ σε m και με ακρίβεια ίση προς το 1/6 της ισοδιάστασης.

Να προσδιορισθεί η κατάλληλη κλίμακα λήψης των αεροφωτογραφιών. Για το σκοπό αυτό διατίθεται φωτομηχανή format 23x23 cm² με τρεις φακούς: υπερευγώνιο, ευρυγώνιο και κανονικό. Τι ισχύει για κάθε φακό, ποιόν θεωρείται ως τη βέλτιστη επιλογή και γιατί; Με τη γεωμετρία λήψης που επιλέξατε θα μπορέσετε να μετρήσετε προσημασμένα σημεία με υψομετρική ακρίβεια $\pm 5\text{cm}$;

Αν οι αεροφωτογραφίες παρθούν με επικάλυψη 75% θα εξακολουθήσουν να καλύπτουν τις παραπάνω απαιτήσεις ακριβείας;

Β) Διατίθεται επίγεια αναλογική μετρητική φωτομηχανή με format 13x18 cm², ωφέλιμες διαστάσεις αρνητικού 120x166 mm², και σταθερά c=100mm. Με τη φωτομηχανή αυτή πρόκειται να γίνουν λήψεις στερεοσκοπικών φωτογραφιών τμήματος μιάς όψης μεγάλου κτιρίου, από απόσταση 10m και με κανονική διάταξη.

Να εκτιμηθούν οι ακρίβειες προσδιορισμού των συντεταγμένων X, Y, Z εννέα (9) προσημασμένων σημείων της όψης, κανονικά διατεταγμένων στο στερεομοντέλο, εξαιρώντας περιμετρικό περιθώριο ασφαλείας στο μοντέλο, διαστάσεων 5mm στο αρνητικό. Θα γίνουν λήψεις με το format της φωτομηχανής οριζόντιο και κατακόρυφο.

Αν οι φωτογραφίες παρθούν με τη μισή βάση λήψης και αποδοθεί ολόκληρο το επικαλυπτόμενο τμήμα του στερεοζεύγους (εκτός της απόστασης ασφαλείας των 5mm), να εξετασθεί και για τις δύο παραπάνω περιπτώσεις λήψεων, αν επιδεινώνεται η ακρίβεια προσδιορισμού των συντεταγμένων X, Y, Z και πόσο.