

Ορθοφωτογραφίες μεγάλων κλιμάκων: Προβλήματα και λύσεις

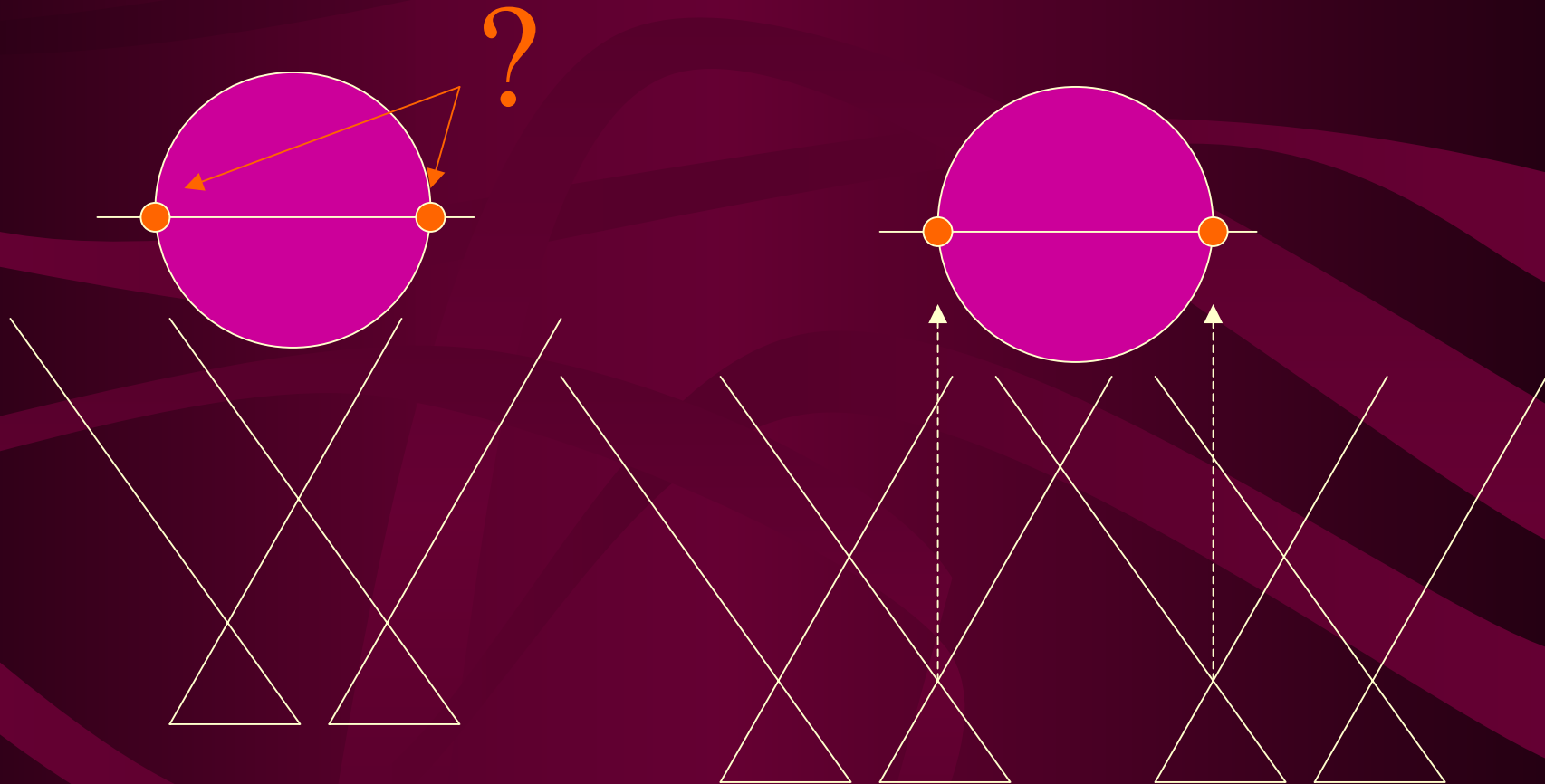
*Δ. Μαυρομάτη, Π. Παππά,
Χ. Ιωαννίδης, Α. Γεωργόπουλος
Εργαστήριο Φωτογραμμετρίας
ΣΑΤΜ, ΕΜΠ*

- Εισαγωγή
- Προβλήματα
- Λύσεις
- Παραδείγματα

Πηγές Προβλημάτων

1. Μεγάλες διαφορές αναγλύφου σε σχέση με την απόσταση λήψης
2. Εντονες εναλλαγές αναγλύφου και ειδικότερα «κατακόρυφες» επιφάνειες
3. Σύγκλιση αξόνων λήψης
4. Αποτυχία αυτόματης παραγωγής DTM
5. Ανάγκη για πολλά μοντέλα
6. Καμπύλα αντικείμενα

6. Καμπύλα αντικείμενα 1/2



6. Καμπύλα αντικείμενα 2/2



5. Μεγάλος αριθμός μοντέλων 1/2

- Ορθοφωτογραφίες από δεξιά ΚΑΙ αριστερή εικόνα
- Προσοχή στη ραδιομετρική ισορροπία
- Σάρωση με μικρό pixel, λόγω κλίμακας
- Δυνατότητα φωτομωσαϊκών στο IRAS/C με τη βοήθεια της γεωαναφοράς και των γραμμών συρραφής

5. Μεγάλος αριθμός μοντέλων 2/2



8 μοντέλα



12 μοντέλα

4. Αυτόματο DTM

- Γενική αποτυχία όλων των αλγορίθμων για λήψεις σε μεγάλη κλίμακα
- Βασικές αιτίες:
 - το έντονο ανάγλυφο
 - οι έντονες ραδιομετρικές διαφοροποιήσεις

Μόνη λύση: Η βελτίωση των αλγορίθμων

3. Σύγκλιση αξόνων λήψης

- Η έντονη σύγκλιση (ϕ) των αξόνων δυσκολεύει τόσο τη στερεοσκοπική παρατήρηση, όσο και την αναλυτική επίλυση
- Προσπάθεια για κατά το δυνατό μετωπικές λήψεις, δεδομένου ότι η εμπειρία και η έρευνα έδειξε ότι οι καλύτερες και ακριβέστερες ορθοφωτογραφίες παράγονται από μετωπικές λήψεις
- Αυξημένες δυνατότητες του SSK για επίλυση συγκλινουσών λήψεων
- Το θέμα αυτό πρέπει να βελτιωθεί