

### Порядок виконання завдання

1. Отримати від викладача вихідні матеріали для виконання лабораторної роботи. Виготовити накладний монтаж.
2. Визначити задану висоту фотографування за відомою формулою.
3. Перевірити відсоток поздовжнього і поперечного перекриттів.

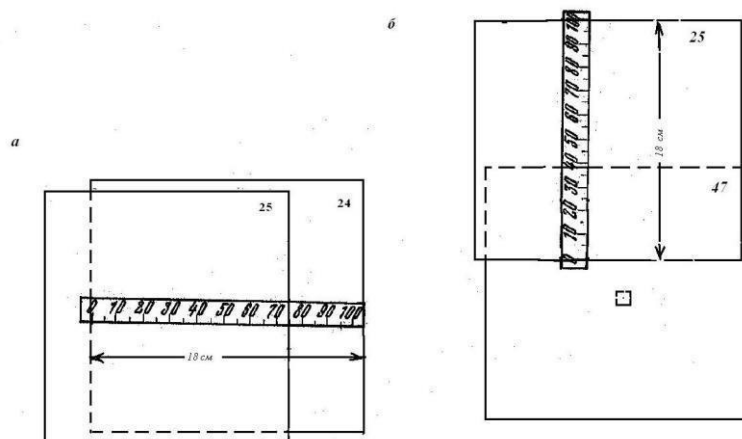


Рис. 3 Вимірювання поздовжніх та поперечних перекриттів

Поздовжні і поперечні перекриття можна визначають, вимірявши перекриті частини аерознімків і виконавши обчислення за формулами (1.1)

$$P_x = \frac{l_x}{l} \cdot 100\% \quad \text{та} \quad P_y = \frac{l_y}{l} \cdot 100\% \quad 1.1$$

4. Визначити непрямолінійність  $n$  маршрутів, як відношення величини найбільшого прогину  $\Delta$  до довжини  $L$  маршруту. Непрямолінійність маршруту виражають у відсотках і обчислюють за формулою:

$$n = \frac{\Delta}{L} \cdot 100\% \quad , \quad 1.2$$

Для визначення непрямолінійності з'єднують головні точки крайніх аерознімків маршруту, (рис. 4) вимірюють відстань між ними  $L$  і відхилення головної точки найбільш віддаленого аерознімка.

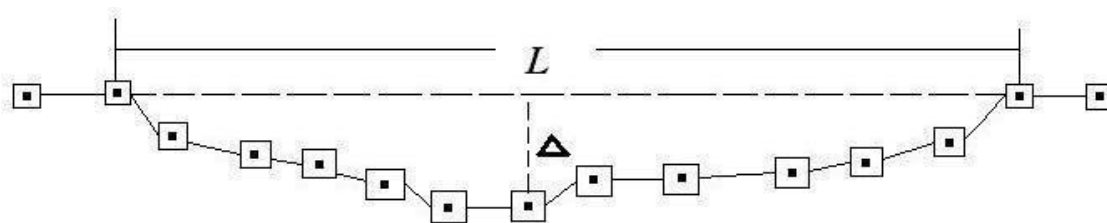


Рис. 4

Непрямолинійність маршрутів повинна бути не більш 2% за висоти фотографування 750 м і більше та при аерофотозніманні в масштабах дрібніше 1:5000. За висоти польоту менше 750 м і масштабах фотографування 1:5000 і крупніше непрямолинійність маршрутів допустима до 3%.

5. Визначити непаралельність базису фотографування сторонам аерознімка.

Для визначення «ялинки» монтують по контурах два аерознімки і вимірюють транспортиром кут  $\varphi$ , утворений базисом і стороною знімка (рис. 5).

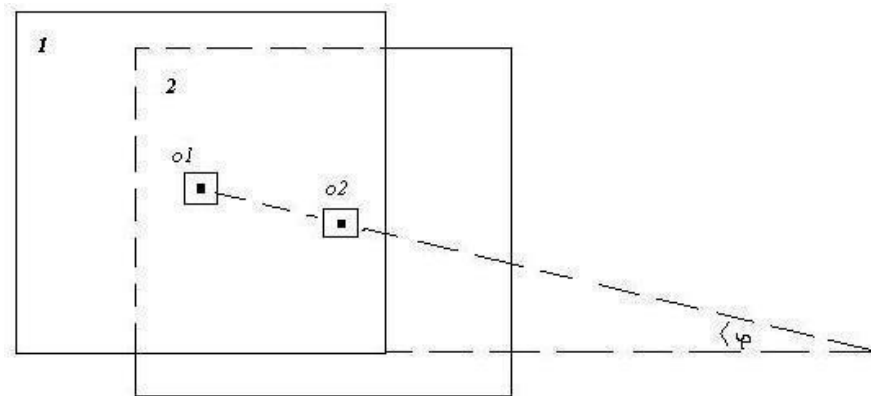


Рис. 5. Визначення непаралельності базису

6. Визначити фактичну висоту фотографування і її відхилення від заданої.

Відхилення фактичної висоти фотографування від заданої можна визначити шляхом порівняння однойменних відрізків, виміряних вздовж маршруту на накідному монтажі (рис. 6) та на карті. У цьому випадку користуються формулою:

$$H = \frac{l_k M}{l} f + A_{M_{cp}} - A_{cp.пл}$$

де  $l$  – відрізок вздовж маршруту між контурними точками, виміряний на накідному монтажі (рис. 4),  $l_k$  – відстань між цими ж точками на карті,  $M$  – знаменник масштабу карти,  $A_{M_{cp}}$  – середня висота маршруту між обраними точками, обчислюється як середнє арифметичне відміток точок, взятих з карти,

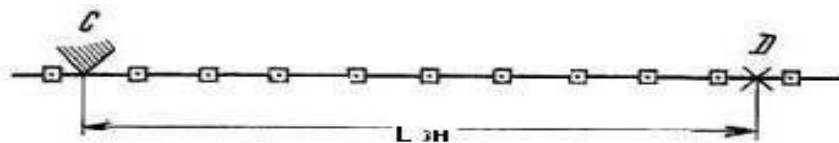


Рис. 6 Визначення фактичної висоти фотографування

7. Визначити кути нахилу аерофотознімків (за наявності зображень рівня).

Кути нахилу не стабілізованих аерофотознімків при висоті фотографування більш 750 м перевіряються за показниками круглого рівня, що відображений на кожному аерофотознімку.

8. Перевірити ступінь вирівнювання аероплівки в площину.

Вирівнювання аероплівки в момент фотографування перевіряється шляхом перегляду аеронегативів і аерофотознімків або за контрольними нитками.

При перегляді аеронегативів повинна бути відсутня видима нерівність фото зображення. Так виявляється тільки грубий нахил аероплівки.

Контрольні нитки на аерофотознімках мають бути прямими лініями,

стрілка прогину (рис. 7) не повинна перевищувати 0,10 мм. Величину  $\delta$  вимірюють синусною лінійкою або паралактичними пластинами.

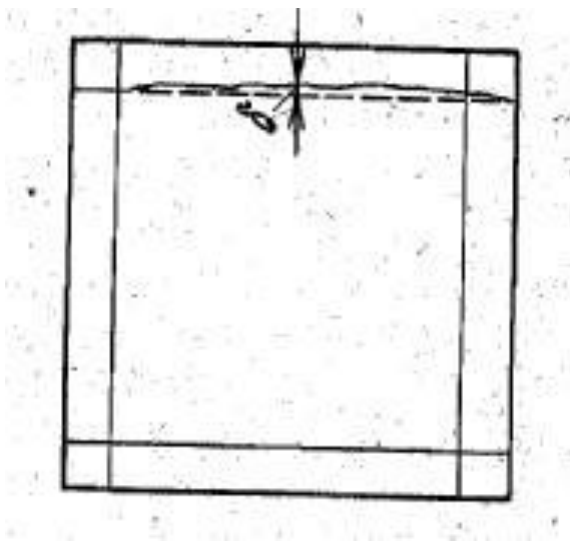


Рис. 7 Перевірка ступеню вирівнювання аероплівки

9. Дати оцінку фотографічній якості негативів.

Оцінка негативів по фото якості, за відсутності сенсометричне устаткування, проводиться шляхом зіставлення їх з еталонами. Якість негатива оцінюється як «добра» чи «припустима».

Негативи доброї якості повинні мати чітке зображення деталей як у світлих місцях, так і в тінях; різке зображення по всьому полю кадру; оптимальний контраст зображення.

Зображення хмар чи тіней від них, подряпини, відблиски, плями, смуги й інші дефекти не повинні знижувати точність фотограмметричних робіт і перешкоджати дешифруванню аерофотознімків. Фіксування і промивання аероплівки мають забезпечити їх тривале збереження.

10. Дати загальну оцінку матеріалам аерофотознімання.

Матеріали аерофотознімання оцінюються на «добре», якщо:

- дотримано всі допуски;
- не менш 85% аеронегативів мають за фотографічною якістю оцінку «добре».

В всіх інших випадках (за відсутності явного дефекту) аерофотознімання оцінюють як задовільне.