



Soil Science Department



الازاحة على الصور الجوية

استخدام الاستشعار عن بعد فى الزراعة
كود (ارض 209)

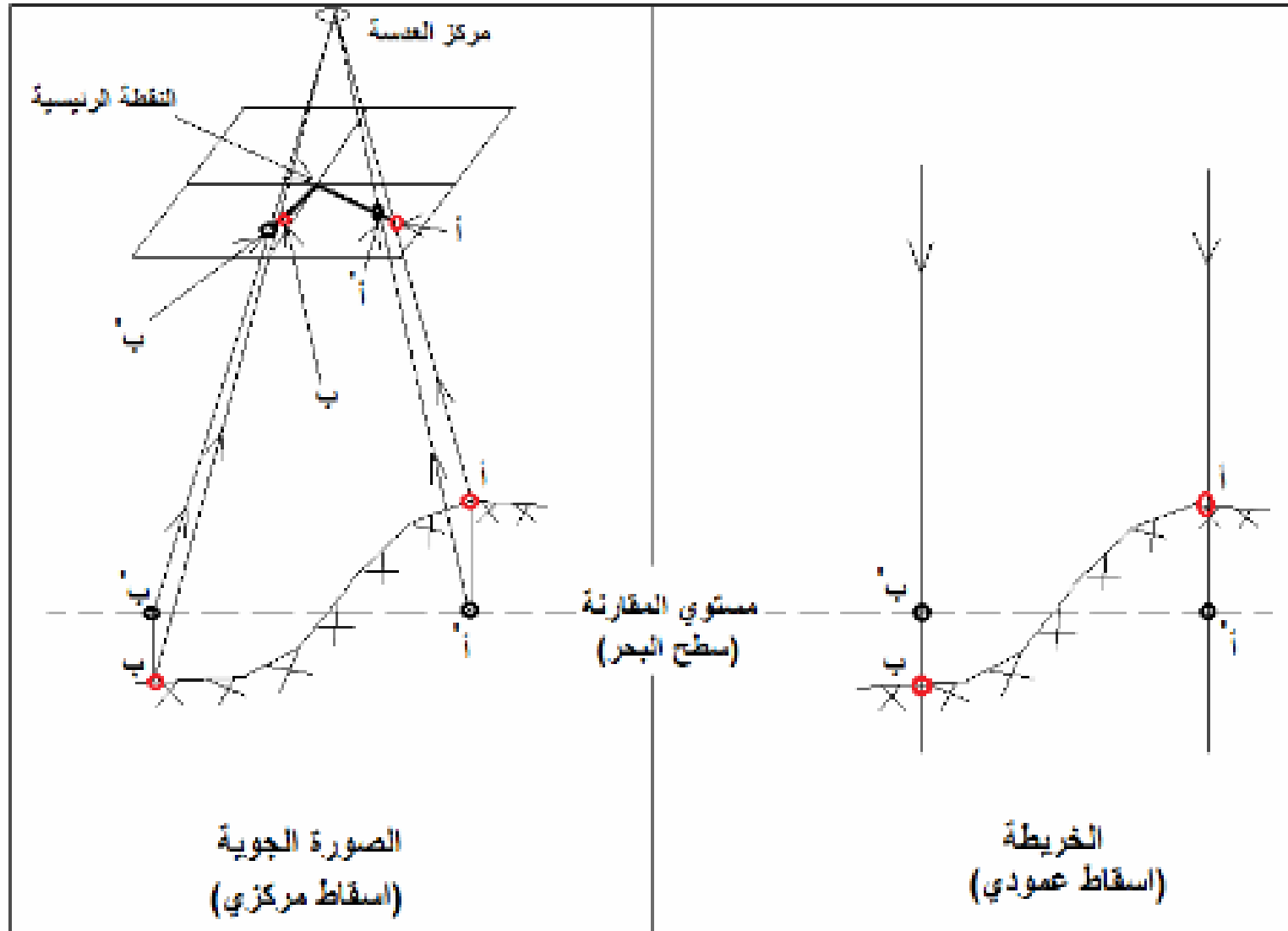
تعريف الازاحة

- هي ظهور تفاصيل سطح الارض منزااحة او متحركة عن مواقعها الحقيقية (المطلوبة على الخريطة)

- قيمة الازاحة عند النقطة (أ) : المسافة بين كلا من النقطة الظاهرة (أ) والنقطة الافتراضية الحقيقية

الازاحة تتسبب في عدم احتفاظ الظاهرات الجغرافية على الصور الجوية لمسافات وعلاقات مكانية مماثلة للمسافات والعلاقات المناظرة على الخريطة وبالتالي يجب ازالة او تصحيح الازاحة قبل التعامل مع الصور الجوية بهدف انتاج الخرائط

الازاحة الناتجة عن التضاريس



اسباب الازاحة على الصور الجوية

- 1- اختلاف تضاريس سطح الارض .
- 2- اختلاف مقياس رسم الصورة الجوية .
- 3- عيوب العدسات والكاميرات .
- 4- ميل الطائرة اثناء التصوير .
- 5- عيوب الافلام والورق المستخدم فى تصوير وطباعة الصور الجوية

حساب قيمة الإزاحة

الإزاحة = منسوب قمة الظاهرة × بعد قمة الظاهرة عن النقطة الرئيسية ÷ ارتفاع الطيران
عن سطح البحر

مثال

أحسب مقدار إزاحة قمة برج عن موضعه الحقيقي إذا كان منسوب قمة البرج يبلغ ٥٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر وتبعد قمته عن النقطة الرئيسية للصورة الجوية بمقدار ٥ سنتيمترات علما بأن ارتفاع الطيران عن سطح البحر يساوي ٥٠٠٠ متر؟

الإزاحة = منسوب قمة الظاهرة × بعد قمة الظاهرة عن النقطة الرئيسية ÷ ارتفاع الطيران عن سطح البحر

$$= ٥٠٠ \text{ متر} \times ٥ \text{ سنتيمتر} \div ٥٠٠٠ \text{ متر}$$

$$= ٠.٥ \text{ سنتيمتر}$$

الصور الجوية المصححة

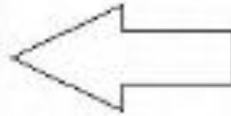
تعد الإزاحة أحد أهم أخطاء الصور الجوية قليلة الميل والتي يجب معالجتها و تصحيحها قبل استخدام الصور الجوية في إنتاج الخرائط. وتتم هذه العملية باستخدام أجهزة خاصة تسمى أجهزة الأورثو فوتوسكوب والذي يقوم بتحويل الصورة قليلة الميل الي صورة رأسية يطلق عليها اسم الصورة الجوية العمودية أو الأورثو فوتو أو الصورة الجوية الخالية من تأثير إزاحة التضاريس و ميل الكاميرا.

وتتميز الصورة الجوية العمودية بأنها مازالت تحتوي صورة جميع المعالم الجغرافية وكل معلومات الصورة الجوية الأصلية إلا أنها ذات مسقط عمودي وبالتالي يمكن استخدامها في إنتاج الخرائط.

تصحيح الازاحة وانتاج الصور الجوية العمودية



صورة عمودية مصححة
(أورثو فوتو)



صورة قليلة الميل

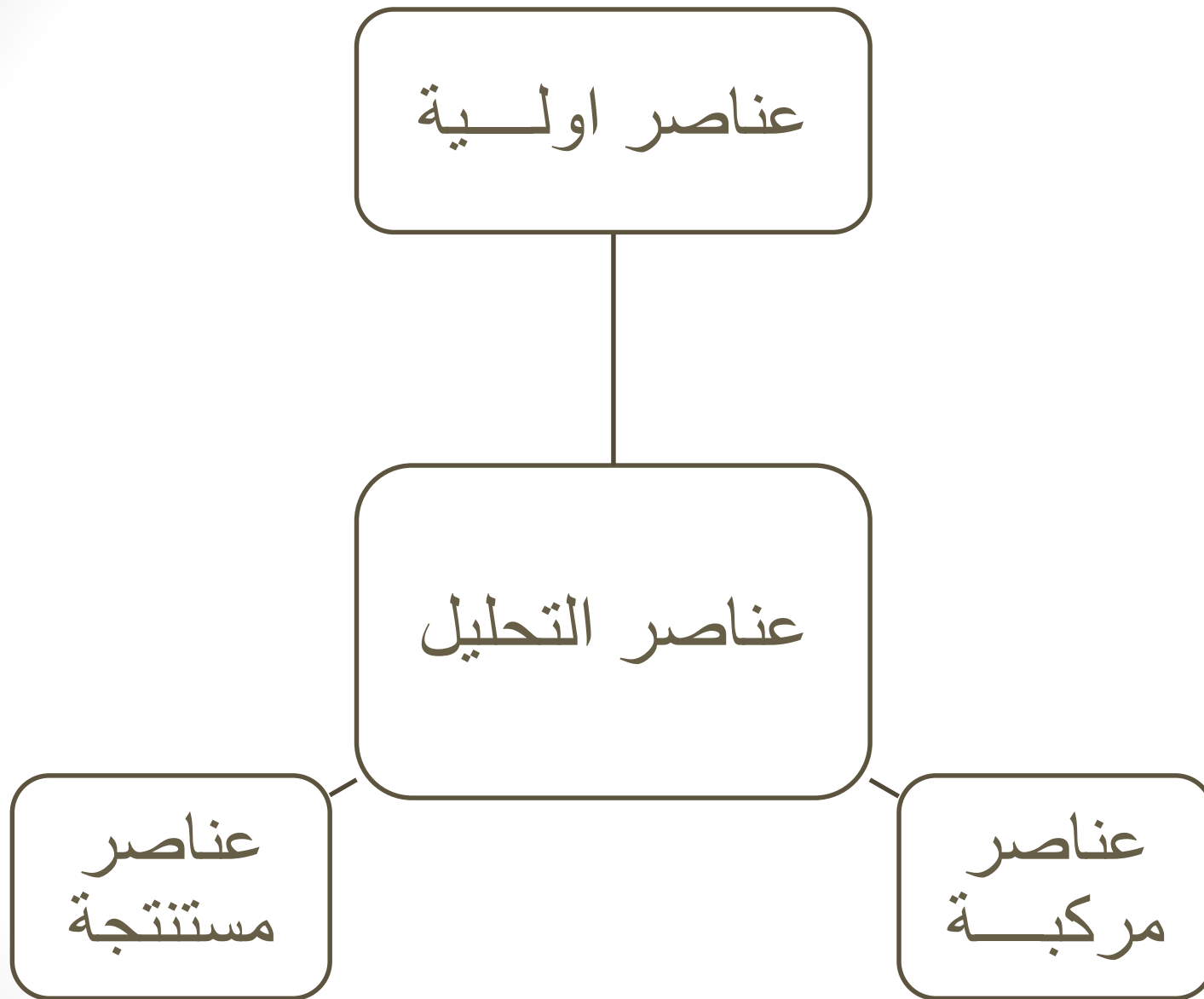
عناصر تحليل الصور الجوية فى مجال حصر الأراضى

تعريف العنصر

- هو عبارة عن نوع من الاجسام او الخواص التى تبني عليها تحليل الصور الجوية

• شروطها:

- 1- ان يكون للعنصر علاقة مباشرة بالتربة .
- 2- ان يدل على ظروف تكوين التربة .
- 3- ان يدل على الاختلافات فيما بين اجزاء المنطقة المدروسة .



العنصر	عناصر اولية	عناصر مركبة	عناصر مستنتجة
التعريف	العناصر التى يمكن رؤيتها على الصور الجوية	العناصر التى يمكن ملاحظتها من تداخل ودراسة عنصرين او اكثر من العناصر الاولية	العناصر التى يمكن استنتاجها من عناصر المجموعتين السابقتين
أمثلة	النباتات النامية المحاصيل حالة سطح التربة الصخور الماء	نظام الصرف واشكال المجارى المائية طريقة استخدام واستغلال الاراضى طرق تقسيم الاراضى الزراعية	عمق التربة حالة النحر حالة الصرف مادة الاصل

Thank You