

دراسة منحدرات سطح الأرض

تعتبر منحدرات سطح الأرض نمط رئيسي من اشكال سطح الارض يمكن تحديد شكلها من الخريطة الطبوغرافية كما ان الدراسة الميدانية تعطي نتائج أكثر دقة تتضمن الدراسة الميدانية للمنحدرات :

1 -قياس شكل المنحدر

2- قياس الخواص الطبيعية والهندسية لمواد سطح الارض من تربة وصخور

3 - قياس العمليات والجيومورفولوجية التي تشكل سطح المنحدر ومدى تأثيرها على تطور المنحدر

اولا قياس شكل المنحدر

يستعمل لقياس شكل المنحدرات ميزان ابني ليفيل لقياس زاوية الانحدار ، شريط من القماش لقياس المسافات، شواخص واوتاد ومشاركه شخصين لإنجاز العمل بسرعة وتقليل مشقات العمل الميداني تدرس وتحلل قراءه الزوايا الانحدار وفق الاسلوب التالي:

ا- تقدير شدة انحدار السفح وهي من الصفات المهمة التي تهدف عمليات القياس اثناء المشاهدات الحقلية من تحديدها، ويعبر عنها بثلاث صيغ، الدرجات والدقائق، نسبة الانحدار مقدار الانحدار.

ا- النسبة المئوية الانحدار: مقدار ارتفاع العمودي لسطح الارض بالأمتار على المستوى الافقي لكل 100 متر ويستخرج وفق الصيغة التالية: - النسبة المئوية للانحدار = 100 * ظل زاوية الانحدار.

ب- مقدار انحدار يسطح الارض كان يكون واحد لكل 55 اي تتحدر الارض متر واحد بمسافه 55 متر وهذه وسيلة مناسبة لقياس انحدارات الاراضي المعتدلة والانهار.

ج - زاوية الانحدار وهي درجة الانحدار المعينة اثناء المشاهدات الحقلية

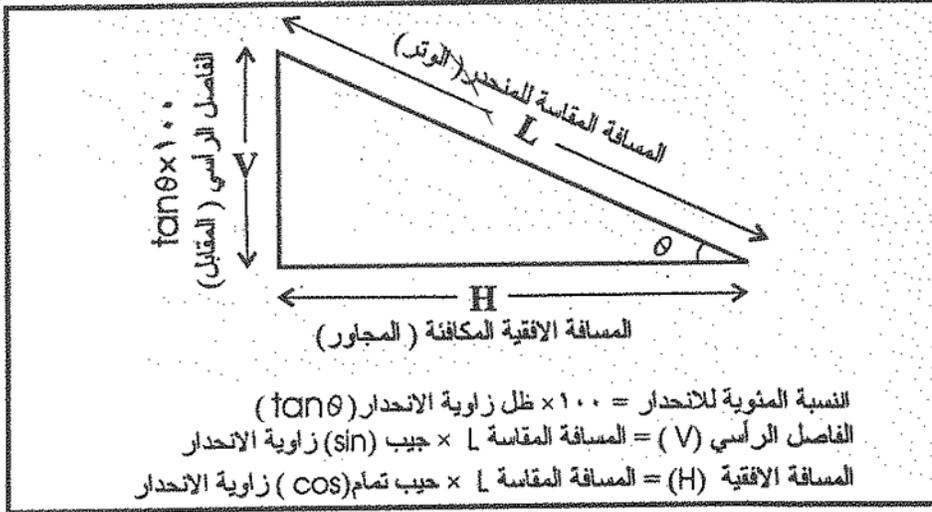
2- تعيين ابعاد المنحدرات الارضية (المسافة الأفقية، الفاصل الرأسى) من زاوية المنحدر وطول القطاع المنحدر.

3 - تقدير التغير في درجة الانحدار من وصف درجة تقوس شكل المنحدر بالدرجات لكل 100 متر عند تقدم من القمة نحو مقدمات المنحدر ويتم استخراجها من قراءة معدل زاوية الانحدار الكبرى قراءة معدل زاوية الانحدار الصغرى وفق الصيغة التالية: - تقوس المنحدر = زاوية الانحدار الكبرى _الزاوية الصغرى تقسيم على المسافة الأفقية البينية في 100

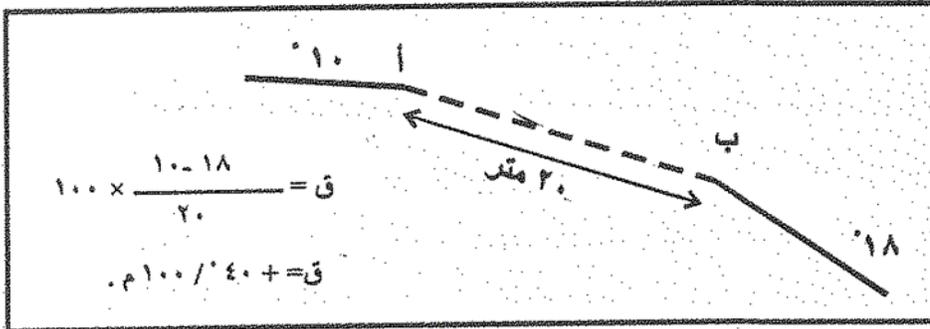
يكون تقوس المنحدر موجبا في حالة المنحدرات المحدبة وسالب في حاله المنحدرات المقعرة 4 - تنظيم شكل بياني بصيغه منحنى تكراري لمقطع جانبي للمنحدر ويظهر نمط انحدار سطح الارض على امتداد خط القطاع المنحدر (شكل 49) يحدد اقسام قطاع المنحدر واجزائه المحدبة والمستقيمة والمقعرة التي يطلق عليها وحدات المنحدر slope units من توزيع زوايا الانحدار حيث - :

- 1 -اجزاء مستقيمة تسمى الاجزاء الخطية زوايا انحدار ثابتة.
- 2 -اجزاء مقوسة ذات انحدار محدب.
- 3 -ثالثا اجزاء مقوسة ذات انحدار مقعر.
- 4 - اجزاء مستقيمة تمثل ذروة الانحدار وهي موضع تغير في الانحدار ويبدو اشد مقدار من الاجزاء المحدبة الى الاعلى منه والاجزاء المقعرة الواقعة الى الاسفل منه. وتتكون عدة دورات من حالات التحدب ذروة الانحدار والتقعر عندما يكون البناء الجيولوجي عاملا على تكوين منحدر، في حالة المدرجات الصخرية، والمدرجات النهرية.

شكل (٤٧): قياس ابعاد المنحدرات الارضية اثناء الدراسة الميدانية .



شكل (٤٨): استخراج تقوس المنحدر (ق) .



شكل (٤٩): تحليل شكل المنحدر من قراءة زاوية الانحدار .

