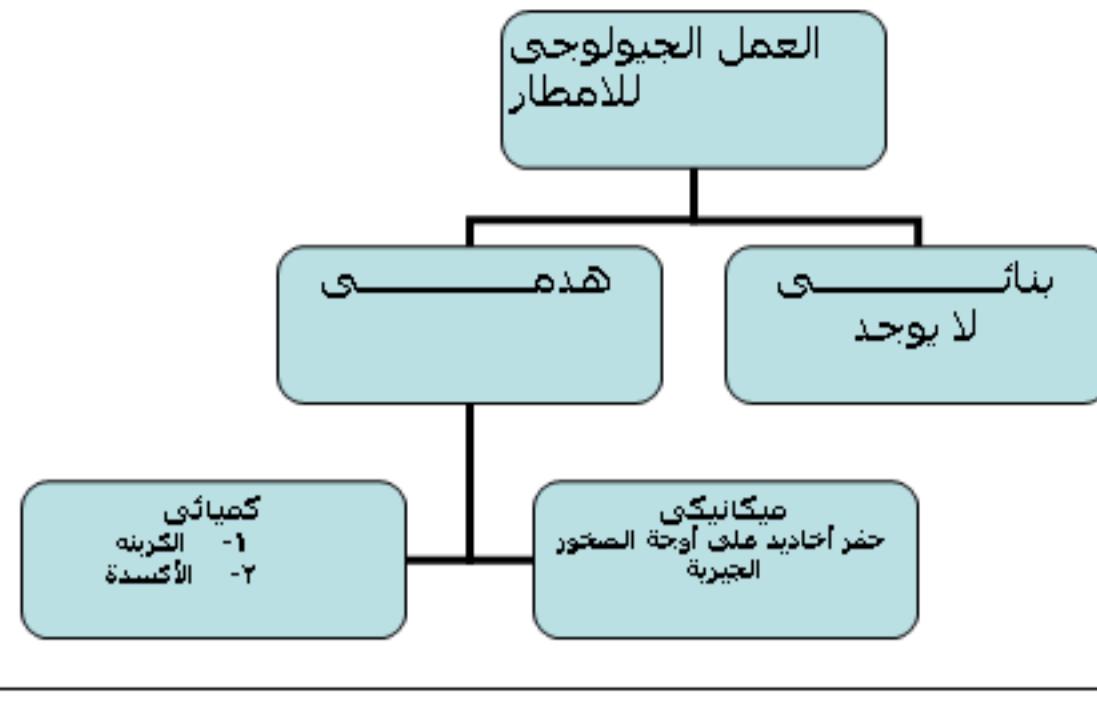


الأمطار لها عامل هدمي فقط وليس لها عامل بنائي (علل)

\* عند نزول الأمطار على سطح الأرض فإنها قد :-  
 أ- تتبخـر بـ تنفذ إلى الأعماق جـ تسيل على سطح الأرض مكونة روافد الأنهر أو السيول أثناء خروجها من الجبال .

**العمل الهدمي الميكانيكي**

- ١- تكون الأمطار في الصحراء شديدة
  - ٢- مصحوبة بالرياح التي تحتوى على حمولة (معلقة)
  - ٣- تصطدم بأوجه الصخور الجيرية (كربونات الكالسيوم)
  - ٤- تؤدى إلى حفر أحاديد رأسية بينها جروف قليلة الارتفاع
- مثال الجبال الجيرية في شبه جزيرة سيناء .



الصور للاظلاع فقط

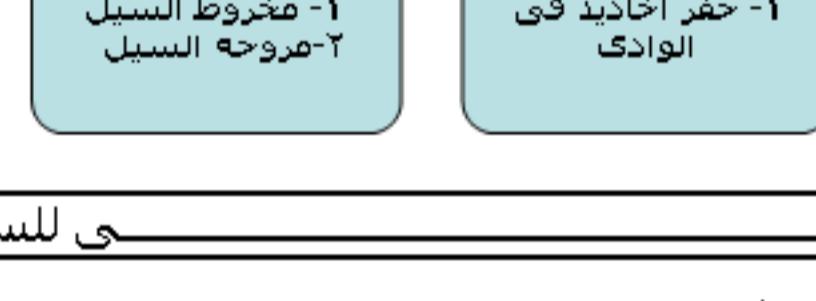
**العمل الهدمي الكميائي لمياه الأمطار**

- تنشيط صياه الأمطار
  - ١- عمليات الكربنة وذلك من خلال ذوبان  $CO_2$  في صياه الأمطار (حمض كربوني)
  - ٢- عملية الأكسدة من خلال إتحاد  $O_2$  الهواء مع بعض العناصر في الصخور
- مثال الصخور التي تحتوى على  $Fe - Mg$

**السيول**

كيف ت تكون ؟

- ١- أمطار غزيرة تسقط فوق سلاسل الجبال (مثال - جبال البحر الأحمر)
- ٢- تتحفـر أحـاديد مـتشـعبـه غـير مـتنـظـمة عـلى حـافـةـ الجـبـالـ وـتـسـابـ منـ خـالـلـهـاـ .
- ٣- تخرج صـدـفـعةـ منـ خـالـلـ الـأـخـوارـ (ـصـارـجـ السـيـوـلـ) عند قـدـمـ الجـبـالـ

**العمل الجيولوجي للسيول****العمل الهدمي للسيول**

- ١- عند خروج السيول قوية متدفعه من الأخوار
- ٢- تكتسـحـ السـيـوـلـ كـلـ ماـ يـقـابـلـهـاـ منـ جـلـامـيدـ /ـ حـصـىـ /ـ رـصـاصـ .
- ٣- تتحفـرـ أحـادـيدـ فـيـ الـوـادـيـ وـتـسـاعـدـ تـلـكـ الصـوـادـ (ـجـلـامـيدـ /ـ حـصـىـ /ـ رـصـاصـ)ـ عـلـىـ نـحـتـ وـتـعـمـيقـ صـبـرـيـ السـيـوـلـ .
- ٤- وـيـنـسـعـ صـبـرـيـ السـيـوـلـ وـيـزـدـادـ عـمـقـهـ مـعـ صـرـورـ الـوقـتـ .

- ٥- يعتمد العمل الهدمي للسيول على :-

أ-

ب-

**العمل البنائي للسيول**

أولاً- مروحة السهل (الدلتا الجافة)

- ١- يحدث الترسـبـ عـنـ خـرـوجـ السـيـوـلـ منـ الأـخـوارـ ضـعـيفـةـ
- ٢- فـتـرـسـبـ ماـ تـحـطـلهـ وـيـكـوـنـ عـلـىـ شـكـلـ مـثـلـ قـنـةـ عـنـ الصـبـرـ وـالـقـاعـدـةـ فـيـ الـوـادـيـ
- ٣- تـرـسـبـ الـأـكـبـرـ حـجـماـ عـنـ رـأـسـ الـمـلـثـ (ـالـجـلـامـيدـ)ـ وـالـأـصـغـرـ حـجـماـ عـنـ الـقـاعـدـةـ

ثانياً - مخروط السهل

- ١- يحدث الترسـبـ عـنـ خـرـوجـ السـيـوـلـ منـ الأـخـوارـ ضـعـيفـةـ
- ٢- فـتـرـسـبـ ماـ تـحـطـلهـ وـيـكـوـنـ عـلـىـ هـيـةـ ١/٢ـ دـائـرـةـ مـرـكـزـهـاـ صـبـرـيـ السـيـوـلـ
- ٣- تـرـسـبـ الـأـكـبـرـ حـجـماـ عـنـ الـمـرـكـزـ (ـالـجـلـامـيدـ)ـ وـالـأـصـغـرـ حـجـماـ عـنـ الـحـوـافـ (ـالـرـصـاصـ)ـ

