المادة :جيمور **المرحلة الاولى/ صباحي**

التعرية النهرية

ان مياه الأمطار هي المصدر الرئيسي لكل المياه التي تجرى جريان سطحيا فوق الأرض وحين تسقط الأمطار يتبخر بعضها، ويتسرب جزء آخر في مسام الصخور وخلال الفواصل والشقوق و الفوالق الصخرية ، أو يختزن في البحيرات والمستنقعات و الغطاءات و الأودية الجليدية ، بينما ينحدر الباقي مكونا للمجاري المائية ، وترجع مياه الأمطار إلى الأنهار عن طريق :

١ ـ التدفق السطحي عقب سقوط الأمطار مباشرة .

٢ ـ المياه الجوفية المختزنة في مسام الصخور ، وهى تتسرب إلى الأنهار تسربا جانبيا فتعوض ما تفقده المجاري المائية من المياه نتيجة للتبخر .

٣ ـ المياه الذائبة من الجليد كنهر التايمز بإنجلترا ، وأنهار العراق ولبنان ومنها النهر الكبير الجنوبي الذى ينبع من عين داود ، ونهر الكلب الذى يصدر من نبع مغارة جعيتا .

تعد الانهار من العمليات الجيومورفولوجية المهمة التي تلعب دورا اساسيا في تغيير مظاهر التضاريس على سطح الارض ، وتوجه الانهار قسما من طاقتها الى عملية التعرية التي يمكن ان تتم من خلال الطرق التالية :-

١- **الذوبان :** نعني به عملية الاذابة التي تقوم بها المياه عند جريانها فوق الطبقات الصخرية ، وتختلف كمية المواد الذائبة في مياه الانهار من نهر الى آخر تبعا لدرجة نقاوة المياه وكذلك تبعا لطبيعة الصخور التي يجري عليها ذلك النهر، وقد سبق وان بينا عند دراستنا لعملية التكربن أو الكربنة في موضوع التجوية كيف ان لبعض الصخور قابلية كبيرة على الذوبان في الماء الذي يحتوى على حامض الكاربونيك المخفف مثل الصخور الجيرية والطباشيرية ، كما تقوم المياه الباطنية هي الاخرى بتزويد مياه الانهار بكميات كبيرة من المواد الذائبة وتنقل كل هذه المواد الذائبة نحو المكان الذي ينتهي فيه ذلك النهر .

٢- **الاثر الهيدروليكي :** ونعني به عملية النحت التي تقوم بها الانهار من جراء ضغط الماء المسلط على الصخور المختلفة المكونة للمجرى النهري، إذ يندفع تيار الماء خلال الشقوق ومواقع الضعف الموجودة في الصخور فيسبب توسيع تلك المناطق واقتطاع أجزاء صخرية منها

.

٣- **النحت :** وتعني عملية الصقل او النحت الميكانيكي التي تقوم بها الانهار، تنجم هذه من خلال عمليات عديدة مثل اصطدام المواد الصلبة التي يحملها النهر ، مثل ذرات الغرين والرمل والحصى المختلفة الاحجام بجوانب المجرى النهري ، او من خلال التصادم المتكرر الذي يحدث بين الصخور الكبيرة الاحجام وبين قاع المجرى النهري خلال الفيضانات بشكل خاص ، او نتيجة تحطم مواد الحمولة نفسها الى ذرات اصغر حجما بسبب اصطدام ذراتها مع بعضها الآخر ، او اصطدامها بقاع وجوانب المجرى النهري، ونتيجة لذلك تتناقص احجام ذرات المواد المنقولة ويصبح من السهل على النهر حملها، تكون قوة النحت للمياه الصافية قليلة وتتعاظم هذه القوة كثيرا في حالة وجود ذرات الرمل والصخور الصغيرة والحصى التي تصقل وتزيل الصخور التي تكون على اتصال معها ويدل وجود الحصى المدورة او المصقولة جيدا فوق قاع المجرى النهري على حدوث عملية نحت طويلة الامد قد حولت تلك الحصى الى هذه الاشكال .

لا يمكن ايجاد تقدير مقنع لعملية التعرية التي تقوم بها الانهار وذلك لتعقد العمليات التي تتحكم فيها وتغيرها ففي المناطق التي تسود فيها تلال الصخور الطينية يمكن لهذه التعرية ات تصل الى حوالي ٣٠سم في العام في حين لا يظهر أي تأثير سريع على المناطق ذوات الصخور النارية الصلبة، وقد امكن من خلال المسح الجيولوجي للولايات المتحدة ان تقدر كمية التعرية النهرية في حوض المسيسبي حوالي ٣٠سم لكل ٥٠٠٠ – ٦٠٠٠ سنة، وبالنظر لوجود مناطق اخرى في الولايات المتحدة يكون تأثير الانهار عليها قليلا لأنها مغطاة بالغابات والحشائش فقد قدر مجمل اثر التعرية النهرية لعموم الولايات المتحدة بـ ٣٠ سم لكل ٨٠٠٠ – ٩٠٠٠ سنة .

تتأثر عمليات التعرية بالنهرية بأنواعه المختلفة السالفة الذكر على عدد من أهم العوامل نجملها فيما يلي:-

١ ـ **كميه الامطار الساقطة ونظامها وكثافتها :** فكلما كثرت وتواصلت زادت عمليات التعرية النهرية بأنواعها المختلفة .

٢ ـ **درجه انحدار المنحدر :** فالجريان السطحي يكون عظيم فوق المنحدرات الشديدة الانحدار ، لان السرعة المتزايدة لجريان المياه تقلل الزمن المتاح لفقدان المياه بالتسرب .

٣ ـ **قابليه التسريب:** فالتربة الطينية التي تتميز بقله النفاذية ، لا يسمح للمياه بالتسرب خلالها فتعظم كميه المياه الجارية فوق سطحها ، على عكس الأراضي الرملية و الحصوية التي تتخللها المياه وتنفذ فيها فلا يتبقى منها للجريان السطحي سوى القليل .

٤ ـ **طبيعة الغطاء النباتي:** فالحشائش تضعف تأثير قطرات المطر وتعوق الجريان السطحي ، وتساعد التسرب عن طريق الممرات الجذرية ، والأشجار تعوق سير المياه ومن ثم يقل تدفقها نوعا وقت الفيضان، مثال ذلك نهر الامازون الذى يجرى خلال إقليم من الغابات الاستوائية الكثيفة .