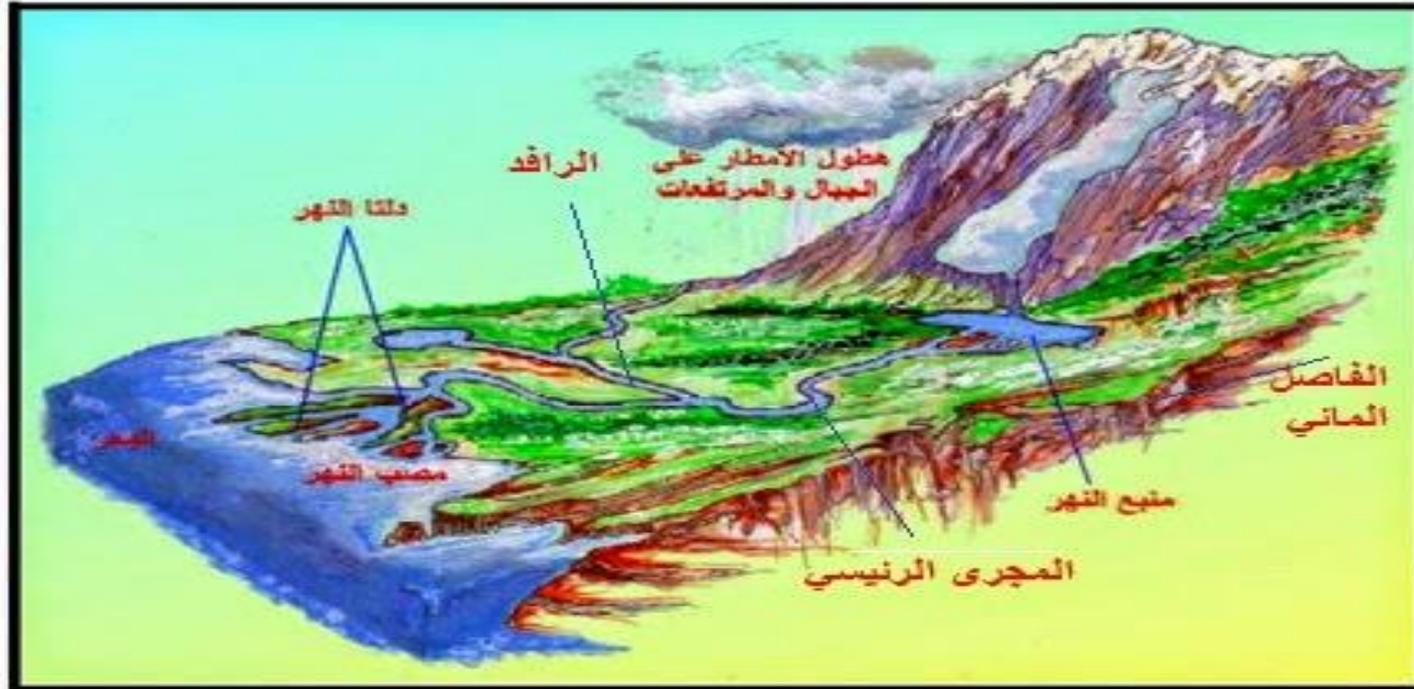


# تصنيف الأنهار

شكل



تكون الأنهار

الأسماك والثروة البحرية – المرحلة الثالثة  
م.م. كاظم هاشم حسن

## الدور الجيومورفولوجي للمياه السطحية الجارية:

تعتبر الأنهار من أكثر العمليات الجيومورفية انتشارا وأكثرها أهمية في التأثير على سطح الأرض وتغيير مظهره. إذ تقوم الأنهار بنقل معظم المواد الصخرية القارية التي اقتطعتها أو غيرها من العمليات إلى البحر المحيط. وبذلك فإنها تعمل على تخفيض سطوح القارات بشكل متواصل. تنتشر الأنهار عند كل مستويات الارتفاع عن مستوى سطح البحر تقريبا .

**لقد أطلق Strahler على الأنهار اسم مكائن الأرض حيث أنها تقوم بوظيفتين مهمتين إذ أنها تصرف المياه الزائدة عن سطح اليابسة في بعض المناطق كما وإنها تعمل بقوة في سبيل نحت وتعرية سطح اليابسة، يقوم النهر في سبيل انجاز وظيفته الثانية بالأعمال التالية:**

- ١- يقوم بإذابة وتعرية سطح الأرض الذي يتحرك عليه.
- ٢- ينقل تلك المواد التي قام بتعريتها أو إذابتها.
- ٣- يرسب المواد التي قام بنقلها بطريقة الدحرجة أو التعلق.

تعتبر مياه الأمطار والثلوج الذائبة المصادر المباشرة لمياه الأنهار. يغور قسم من مياه الأمطار والثلوج داخل التكوينات الصخرية والترابية. ويتحرك خلالها ثم يخرج بعضه ثانية بشكل عيون أو ينابيع أو حتى بصورة رشح seepage حيث تقوم هذه المياه بتغذية الأنهار ثانية، وتتغذى كثير من الأنهار من خلال البحيرات التي تتبع منها أو تمر فيها. وتتزود تلك البحيرات بدورها بالمياه بوساطة الأمطار الساقطة عليها أو مياه الثلوج التي تذوب وتنتهي فيها.

-ظروف مناخية ملائمة:

-ظروف جيولوجية وتضاريسية ملائمة:

## تصنيف الأنهار:

كما هي الحالة في كثير من الظواهر الطبيعية الأخرى يمكن للأنهار أن تصنف إلى عدة تصانيف تبعا للمقياس المستخدم في ذلك، إذ تقسم الأنهار استنادا إلى:

● أولا: طبيعة جريان الماء في الوديان النهرية إلى الأقسام التالية:

### ● ١- الأنهار الدائمة الجريان Permanent

- نعني بهذه الأنهار تلك التي يستمر جريان الماء فيها طيلة العام وتسبب ظروف كثيرة حالة الجريان الدائم للأنهار منها:
- ١- تكون كمية التساقط كبيرة وموزعة توزيعا منتظما طيلة العام. كما في انهار الأقاليم الاستوائية مثل الامازون والكونغو...الخ.
- ٢- ينبع النهر من بحيرة أو من عدة بحيرات أو يمر مجراه خلالها كما في النيل ومكنزي.
- ٣- ينبع النهر من نهائيات الغطاءات الجليدية أو الثلجات كما في نهري الدانوب والراين في قارة أوروبا ونهر مزوري في قارة أمريكا الشمالية.
- ٤- يصبح النهر دائمي الجريان إذا قام بتعميق أقسام من واديه إلى ما دون مستوى الماء الباطني الدائم الأمر الذي يجعله يتغذى بكميات ثابتة من المياه الباطنية

## ٢- الأنهار المتقطعة Intermittent

- (أ) الأنهار المتقطعة التي تتغذى بواسطة الينابيع.
- (ب) الأنهار المتقطعة التي تتغذى من الجريان السطحي للماء

## ٣- الأنهار الوقتية Ephemeral

تظهر هذه الأنهار في المناطق الجافة وشبه الجافة، ولا يحدث أي جريان مائي فيها إلا عقب سقوط الأمطار على أحواض ووديان تلك الأنهار ويعتمد مقدار طول الفترة التي تجري فيها المياه في مثل هذه الأنهار على كمية الأمطار الساقطة وعلى الفترة التي استغرقتها عملية التساقط.

## ثانياً - تصنيف الأنهار تبعاً لنظمها:

نعني بنظام النهر أو رجم النهر **Regime** الطريقة أو الأسلوب الذي تتصرف بموجبه مياه النهر، أي الفترات التي تكون فيها كمية التصريف عالية في النهر ( الفيضان ) والفترات التي تنخفض فيها كمية ذلك التصريف .

### الأنهار ذوات النظام البسيط:

ترتفع مناسيب المياه في النهر وتزداد كمية التصريف في هذا النوع من النظام مرة واحدة في السنة ترتبط مع فترة التساقط الكبيرة أو مع فترة زيادة التجهيز المائي من منطقة التغذية. وتنخفض كمية التصريف وتهبط المناسيب للنهر في فترة معينة أخرى من السنة تتفق مع انقطاع التساقط أو تناقصه وقلة كمية التجهيز المائي من منطقة التغذية كما في نهري دجلة والفرات.

## - الأنهار نوات النظام المزدوج:

يظهر على انهار هذا النظام فترتان يرتفع فيهما منسوب المياه في النهر تحصران بينهما فترتين للمناسيب الواطئة والتصريف المائي القليل. وتعتبر الأنهار الاستوائية مثالا جيدا على هذه الحالة حيث توجد في المناخ الاستوائي قمتان للمطر تتفقان مع فترتي تعامد الشمس على الأقاليم الاستوائية الأمر الذي يؤدي معه إلى رفع مناسيب المياه في الأنهار. وتتنخفض تلك المناسيب في فترتي قلة المطر النسبية المحصورة بين هاتين القمتين، كما في نهري الامازون والكونغو. ويمكن لهذه الحالة أن تحصل أيضا للأنهار التي تتزود بالماء من الأمطار الغزيرة في الخريف والشتاء ثم تقل الأمطار بنهاية الشتاء ويقل معها التصريف النهري. وتحدث زيادة ثانية للتصريف عندما ترتفع درجات الحرارة في بداية الفصل الحار وتؤدي إلى إذابة الثلوج المتجمعة في منطقة التغذية وتعتبر انهار جنوب أوربا التي تنبع من جبال الألب خير الأمثلة على ذلك.

### ٣- النظام المركب:

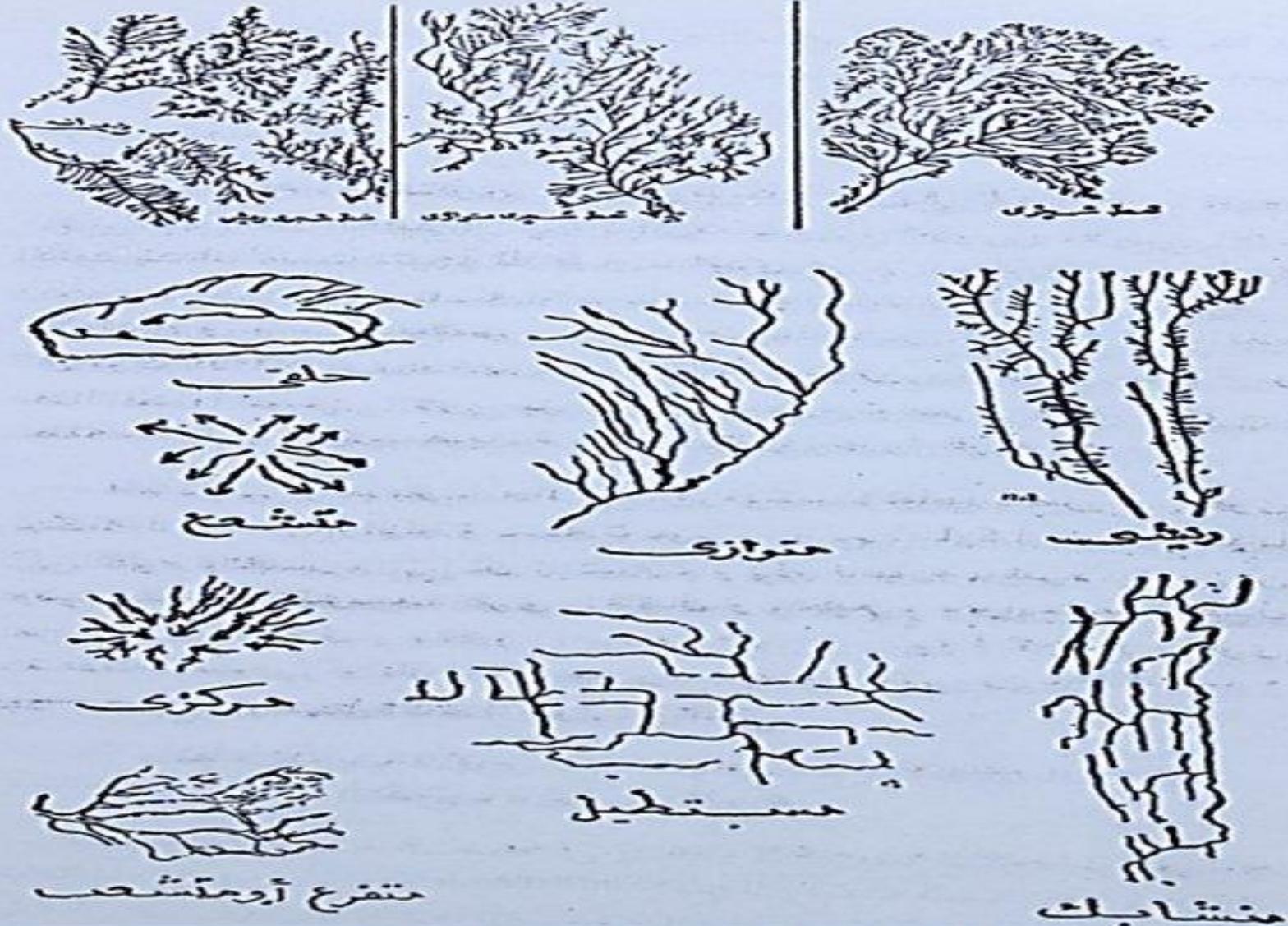
عندما تكون مساحة حوض النهر كبيرة جدا بحيث يمكن أن تضم أنواعا متباينة من الأقاليم المناخية أو تشمل تضاريس متنوعة فان من غير المعقول أن يكون نظام الجريان في كل أجزاء النهر الذي يصرف مياه ذلك الحوض متشابهة وتتبع نظاما واحدا ولذلك يصبح نظام الجريان مركبا فيها. وتعتبر انهار المسيسيبي والدانوب أمثلة جيدة على ذلك. وتتصف هذه الأنهار بكثرة روافدها وتباعد المسافات بين تلك الروافد.

## ثالثاً - تصنيف الأنهار تبعاً لمراتبها: River Orders

### مراتب الأنهار بموجب دليل هورتون

- ١- انهار المرتبة الأولى، وهي الأنهار التي ليست لها أية روافد.
- ٢- انهار المرتبة الثانية، وهي الأنهار التي تصب فيها انهار المرتبة الأولى فقط.
- ٣- انهار المرتبة الثالثة: وتنشأ هذه الأنهار من ارتباط الأنهار التي تعود إلى المرتبة الثانية.

# تصنيف الأنهار تبعا لنمط التصريف



شكل (1) انماط من التصريف النهري

شکرا