

سلسلة محاضرات في الجيومورفولوجيا التطبيقية

الأستاذ المساعد الدكتور

سعد عجيل مبارك معين الدراجي

قسم الجغرافية

كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية

جامعة بغداد

# رتبة المجرى Stream Order

اقترحت عدة طرق لتحديد الرتب النهريّة

كان أولها هورتن Horton

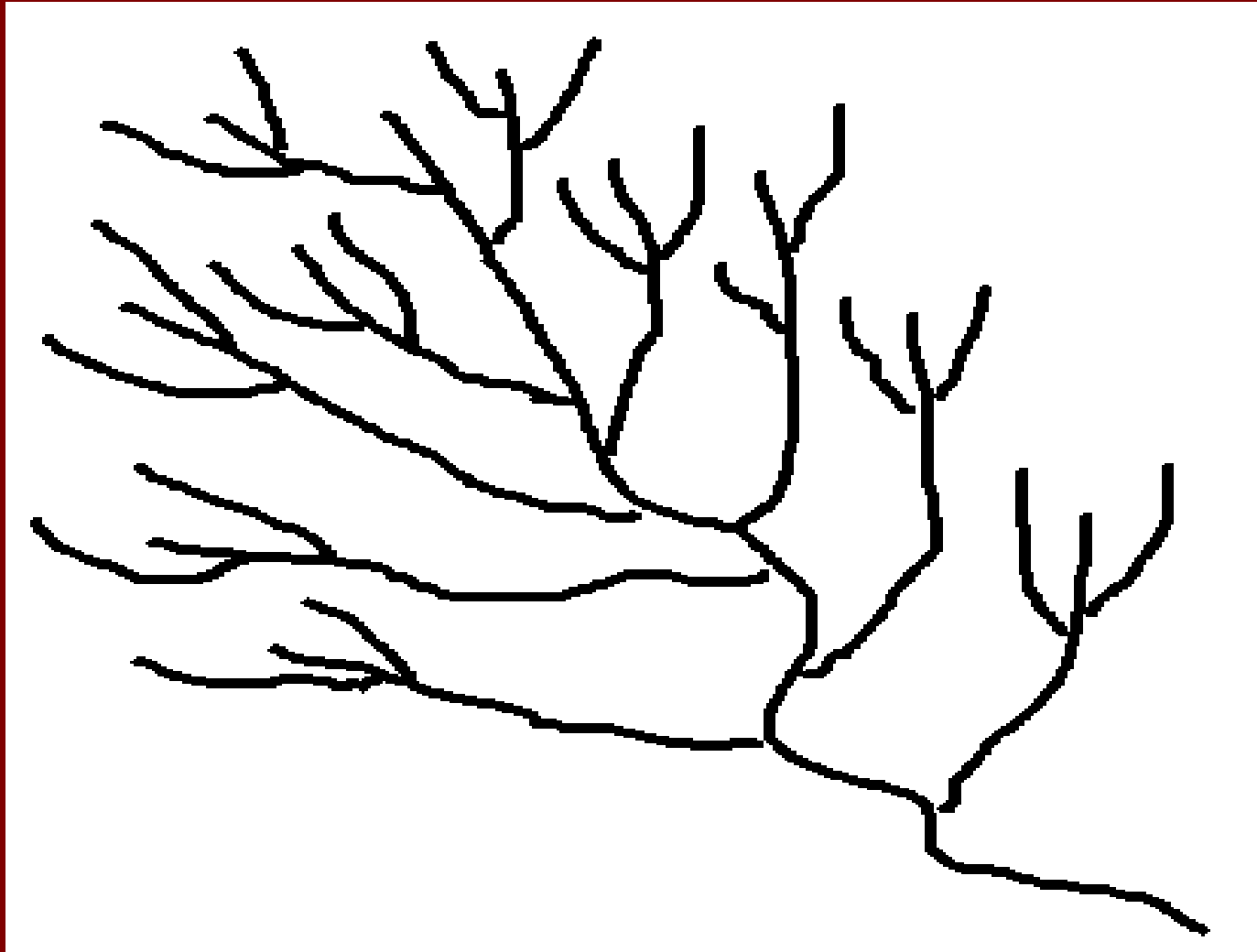
ثم ستريلر Strahler ،

ثم شريف Shreve

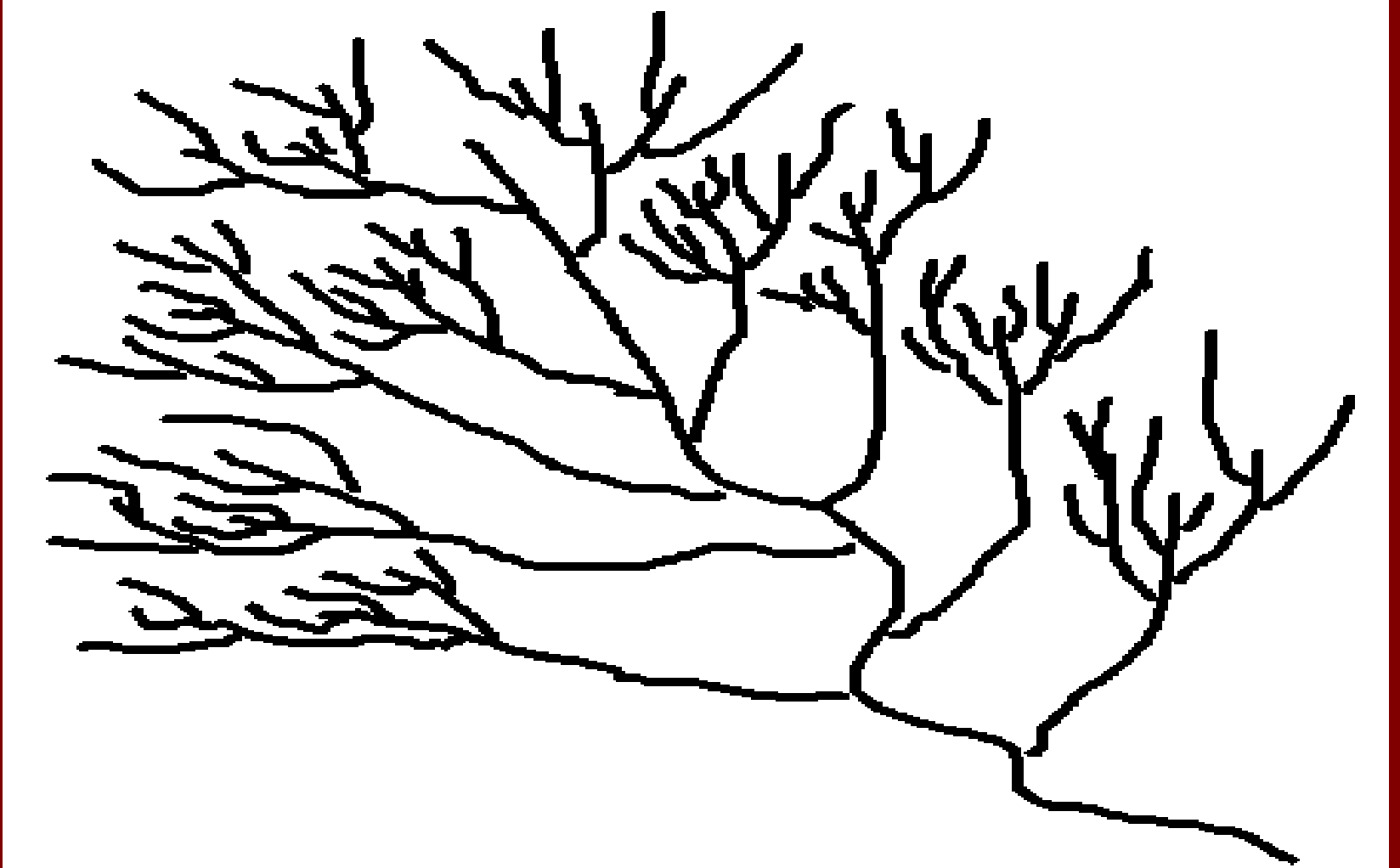
وأخيرا شايديجر Scheidegger ،

ويعد نظام ستريلر الأكثر تطبيقا في دراسة الأحواض النهريّة ، إذ يعطي الروافد التي تلتقي بأخرى ولا يصب فيها أي رافد الرتبة الأولى ، وتتكون الرتبة الثانية من التقاء رافدين من روافد الرتبة الأولى ، وتتكون الرتبة الثالثة من التقاء رافدين من روافد الرتبة الثانية ، وهكذا فإن الروافد تزداد رتبة إذا التقت بروافد من نفس رتبته ، كما إن الرتبة الأعلى تسود الرتبة الأقل بمعنى إذا التقت قناة من الرتبة الثالثة مع قناة من الرتبة الخامسة فإن القناة تستمر بعد الالتقاء بالرتبة الخامسة ولا تتغير لأن الرتبة التي التقت بها أقل منها رتبة ، وعادة ما يمثل المجرى الرئيسي في الحوض الرتبة الأعلى . كما يتم تصنيف رتب الأحواض المائية تبعا لذلك .

مثال تطبيقي : جد المراتب النهري للحوض  
النهري الموضح في الشكل التالي



مثال تطبيقي : جد المراتب النهري للحوض  
النهري الموضح في الشكل التالي



# معدل التشعب النهري Bifurcation Ratio .

- يمكن الحصول على معدل التشعب النهري من خلال تقسيم عدد الروافد في مرتبة عليا على عدد الروافد في رتبة لاحقة كما في المعادلة التالية :

عدد الروافد من رتبة عليا

$$\text{معدل التشعب النهري} = \frac{\text{عدد الروافد من رتبة عليا}}{\text{عدد الروافد من رتبة لاحقة}}$$

عدد الروافد من رتبة لاحقة

## يتبع

- إن معدل التشعب النهري يصف مدى الاختصار أو الاندماج الذي تخضع له الروافد المائية مع تطورها أو زيادة رتبها النهرية وعادة يتناقص عدد المجاري المائية مع تزايد رتبها بحيث يقتصر الأمر في النهاية على مجرى واحد من أعلى رتبة بينما يتزايد العدد إلى أقصاه في الرتبة الأولى .
- مثال تطبيقي : جد معدل التشعب النهري لحوض مائي يتكون عدد مجاري المرتبة الأولى ( ٩٥٦ ) وعدد مجاري المرتبة الثانية ( ٢٠٧ ) وعدد مجاري المرتبة الثالثة ( ٤٦ ) وعدد مجاري المرتبة الرابعة ( ١٠ ) وعدد مجاري المرتبة الخامسة ( ٣ ) وعدد مجاري المرتبة السادسة ( ١ ) . ثم بين أهمية تحديد معدل التشعب النهري .

# الحل

$$4,62 = \frac{906}{207} = \text{معدل التشعب النهري}$$

$$4,5 = \frac{207}{46} = \text{معدل التشعب النهري}$$

$$4,6 = \frac{46}{10} = \text{معدل التشعب النهري}$$

$$3,33 = \frac{10}{3} = \text{معدل التشعب النهري}$$

$$3 = \frac{3}{1} = \text{معدل التشعب النهري}$$

## امثلة تطبيقية

- ١ - جد معدل التشعب النهري لحوض مائي يتكون عدد مجاري المرتبة الأولى ( ٩٢٠ ) وعدد مجاري المرتبة الثانية ( ٢٠١ ) وعدد مجاري المرتبة الثالثة ( ٤١ ) وعدد مجاري المرتبة الرابعة ( ٩ ) وعدد مجاري المرتبة الخامسة ( ٢ ) وعدد مجاري المرتبة السادسة ( ١ ) . ثم بين أهمية تحديد معدل التشعب النهري .
- ٢ - جد معدل التشعب النهري لحوض مائي يتكون عدد مجاري المرتبة الأولى ( ٨٩٠ ) وعدد مجاري المرتبة الثانية ( ١٩٠ ) وعدد مجاري المرتبة الثالثة ( ٣٩ ) وعدد مجاري المرتبة الرابعة ( ١١ ) وعدد مجاري المرتبة الخامسة ( ٣ ) وعدد مجاري المرتبة السادسة ( ١ ) . ثم بين أهمية تحديد معدل التشعب النهري .