1 الأعمدة النسبية Bar- graphs :ـ تستخدم الأعمدة بأساليب مختلفة في التمثيل البياني ، وعادة ما تسمى رسومها البيانية وتتألف هذه الرسوم من مجموعة من الأعمدة يتناسب طول كل منها مع الكم الذي يمثله ، Columnar diagrams أحياناً حينما نقسم العمود إلى جزيئات إلى جانب المجموع compound وقد تكون هذه الأعمد بسيطة تمثل الكل فقط أو قد تكون مركبة الكلي . حيث يمكن تنظيم الأعمدة حتى في المناطق المزدحمة بالخريطة ، كما تتميز الأعمدة النسبية بأنها سهلة القراءة من الناحية المرئية وذلك بسبب شكلها الخطي البسيط. ومن أهم عيوب هذا الأسلوب في التمثيل البياني هو أن الطبيعة الخطية لهذا الرمز تجعل التوفيق بين الكميات المتباينة أمراً صعباً للغاية ، فقد يخرج مثلاً طول أحد الأعمدة خارج اطار الخريطة الموزع أو الموقع عليها ولكن يمكن التغلب على ذلك بسهولة إذا أدخلنا في حسابنا البعد الثاني (أي المساحة) . فهي أكثر شيوعا واستخداما من المربع ، لذا سندرسها بالتفصيل كيف يتم رسم خريطة التوزيع باستخدام الدائرة النسبية ؟ هناك طريقتان لإنشاء الدوائر النسبية أو الدوائر المتدرجة Graduated circles فلائرى جميس ابتكرها التي الحديثة الطريقة المألوفة ، ثم الرياضية الطريقة : هما J. .

والتي لم تنتشر بعد ربما الحداثتها وكثرة ما تتطلبة من عمليات رياضية ، وسوف نقتصر هنا على دراسة الطريقة Flannery الأولي الأكثر شيوعاً والمألوفة لدى كثير من الجغرافيين ، فما علينا إلا أن تطبق القانون السابق وهو مساحة الدائرة = (ط ٢٢ ٢ ٢٢ نق ٢ أي أن مربع نصف قطر هذه الدائرة ٤٩ سم X ـ فينبغي أن نطبق نفس القانون السابق مساحة الدائرة = (تق (٢) ١٥٤ سم ٢ ، نق) وليس مربع نصف هذا القطر (نق ٢) . نق = ٤٩ ـ ٧ سم وهو نصف قطر هذه الدائرة . مساحة الدائرة الأولي (١, ٠٠٠, ٠٠٠) = (ط نق ٢) . مساحة الدائرة الثانية (٢, ٠٠٠, ٠٠٠) = (ط نق (٢) . فيمكن أهما له عند تمثيل عدة كميات لدوائر تسهيلا للعمليات الحسابية. فيصبح حل المثال السابق كما يلي : ١,٠٠٠, ٠٠٠, ٠٠٠, ٠٠٠ يصبح نصف قطر الدائرة التي ستمثلها كما يلي : ٠٠٠, ٠٠٠, ٠٠٠ ١٠٠٠ وهذا يمثل نصف قطر الدائرة الأولى . ١٤١٤ وهذا يمثل نصف قطر الدائرة الثانية ولكن كيف ترسم دائرة نصف قطرها (١٠٠٠ (ملمتر (مثلا) ودائرة أخرى نصف قطرها ١٤١٤ ملم ؟ الواقع أنه غالباً ما تكون الجذور التربيعية التي نستخرجها للأعداد أو الكميات التي لدينا ذات أرقام كبيرة يصعب علينا توقيعها على خريطة صغيرة محدودة الأبعاد . ولهذا فلابد من اختيار قيمة قياسية أساسية سواء بالسنتمتر أو الملمتر يمكن وفي العادة نعطي هذه القيمة القياسية الأساسية لا صغر جذر تربيعي لدينا . وللقيام بهذه العملية هنالك عدة طرق نأخذ منها طريقة التناسب الحسابي ، وهي طريقة مألوفة ، وإذا طبقناها على المثال السابق نفسه ، نختار مثلاً المسافة ٥ مليمتر كقيمة أساسية للجذر التربيعي ١٠٠٠ فإن : ١٠٠٠ = ٥ ملم (نصف قطر الدائرة الأولى على الخريطة) ١٤١٤ = س ملم نصف قطر الدائرة الثانية على الخريطة) س = ١٤١٤ ٥ = ٧, ١ ملم تقريبا بعد هذه العملية الحسابية تفتح البرجل مسافة ٥ ملم و ترسم الدائرة الأولى على الخريطة ، ثم نفتح البرجل مسافة ٧, وهكذا شكل رقم (٢) ـ ٢٩) ، بعد الرسم لا بد من عمل مفتاح أسفل الخريطة يوضح الكميات التي تمثلها الدوائر المرسومة على الخريطة ٣-المثلثات النسبية : ، يمكن استخدام المثلثات أيضاً كرموز كمية ، أو انتاج مناجم الفحم

Summarized by © lakhasly.com