أ ـ تعريف الخريطة : أو لوحة الترسيم بدلا من الخريطة، ويتم رسم الخرائط الطبوغرافية بعد تحويلات آلية للصور الجوية، وقبل اجراء هذه العملية يحدد أولا الهدف والغرض الذي ستستعمل فيه الخريطة، وعلى هذا الاساس تتنوع الخرائط الى عدة انواع منها الخرائط الطبوغرافية العامة، ب ـ تفسير الخريطة الطبوغرافية: شريطة ان يتقن استعمالها، وان يعلم ان الخريطة رسمت وفق مقياس رسم محدد وان لها رموز و اصطلاحات عليه ان يعرف معانيها، وان هناك طرق وعمليات حسابية لتحديد المسافات والمساحات بين النقط التي يرغب تعيينها، وهذا ما سنبينه فيما يلي:ت ـ حواشي الخريطة الطبوغرافية:تحتوي الخريطة الطبوغرافية في حواشيها على عدة معطيات تعد اساسية لفهم الخريطة، فهي تضم اسمها ورقمها التسلسلي موضعها بالنسبة للخرائط التي حولها، واتجاه الشمال ومقياسها عدديا كان او خطيا، فالمفتاح يضم معاني وشروحات الرموز الاصطلاحية التيترمز لظواهر معينة على الخريطة. ث ـ مقياس الخريطة:مقياس الرسم على أي خريطة طبوغرافية هو عبارة عن النسبة الثابتة بين الابعاد الخطية الموجودة على الخريطة والابعاد الأصلية المقابلة لها على الطبيعة، وهناك نوعان من المقاسات : المقياس العددي: مثل 1\100000 ، اما المقياس الخطي فهو عبارة عن خط مستقيم مرسوم في اسفل كل خريطة، وهو مقسم الى اجزاء متساوية تعبر عن وحدات قياس الاطوال المستعملة على تلك الخريطة. التي يمكن ان تكون على الصورة الفتوغرافية بعد تحويلها الى رموز اصطلاحية عالمية متعارف عليها لدى الجغرافيين وغيرهم، وهذه الرموز الاصطلاحية الطبوغرافية عادة ما تكون غير خاضعة لمقياس الخريطة وهي على ثلاثة انواع:رموز اصطلاحية طبوغرافية حسب المقياس: وهي التي تستعمل لتمثيل تفاصيل ارضية ذات قياسات كبيرة و الممكن قياسها على الخريطة مثل غابة او مدينة أو قرية. وكذلك الاودية والطرقات اذا كان طولها حسب مقياس الرسم فان عرضها خارج عن المقياس. الاحمر : يستعمل لتمثيل الطرق الرئيسية والمجمعات السكنية في المدن والقرى الهامة. البني: يمثل المظاهر التضاريسية بواسطة منحنيات التسوية او الكنتورية. تقابلها خطوط تقسم الخريطة الى مربعات متساوية هي الاخرى، وباستخدام المسطرة يمكننا ايجاد احداثيات أي نقطة من الخريطة بعد توجيه المسطرة الى محور السينات وتسجيل الرقم الذي تقف عنده المسطرة، ثم نوجهها بعد ذلك نحو محور العينات ونسجل الاحداثيات بنفس الطريقة. خ ـ حساب الابعاد :لمعرفة الابعاد والمسافات من خلال الخرائط الطبوغرافية فانه توجد عدة طرق، حيث نقوم بقياس المسافة المحصورة بين النقطتين المرغوب قياسهما بالمسطرة فنجدها مثلا 20 ملم ثم نضرب هذا الناتج في مقياس الرسم وليكن 1\50000 ، لان 1ملم يقابله 50مترا حسب هذا المقياس، وبامكاننا ان نقيس المسافة على المقياس الخطي، وبامكاننا ان نستعمل الفرجار والخيط وعجلة القياس. فهي تعتمد على اجهزة مثل البلانميتر والذي يستفاد منه اكثر في حساب المساحات غير المنتظمة، لانه ينبغي تقسيم المساحة الى اشكال هندسية كالمثلثات والمربعات والمستطيلات والتي بامكاننا قياسها بعد اجراء عمليات حسابية وفق قوانين رياضية، فالمثلث مساحته تساوي : القاعدة طول الارتفاع 2 وهكذا. وهي انه توجد مساحة على شكل منحني ولا يمكننا ان نقسمه الى اشكال هندسية معلومة، وفي هذا الحالة نقسم قاعدة الشكل المنحني المستقيمة الى اقسام متساوية، ثم نقيم اعمدة من نقاط التقسيم تجاه الحد المنحني المقابل، ذ ـ حساب الارتفاعات:تظهر على الخريطة الطبوغرافية عدة ارقام تمثل مقدار ارتفاع الامكنة على سطح البحر، واذا كانت النقطة التي نرغب في معرفة مقدار ارتفاعها تصادف هذه الارقام فلنسجلها مباشرة اما اذا كانت غير مصادفة لها ففي هذهالحالة يجب اجراء عملية حسابية تتمثل في:اولا : تسجيل ارتفاع المنحنيين السفلي والعلوي الذي توجد بينهما النقطة. ثانيا : قياس المسافة بين المنحنيين. ثالثا : قياس المسافة بين النقطة والمنحنى الاقرب اليها. رابعا: تحديد البعد الرأسي، و هو القيمة الثابتة التي تفصل بين منحيين في كل خريطة ويتم تحديده حسب نوعية التضاريس، وفي الخرائط الجزائرية هناك ثلاثة انواع من الابعاد:ـ 5 امتار بالنسبة لخرائط الواحات ـ10 امتار بالنسبة لخرائط المناطق الشمالية ـ 20 مترا بالنسبة للمناطق الاشد تضرساخامسا حساب فرق ارتفاع بين النقطة والمنحنى الاقرب بالطريقة الاتية: (المسافة الفاصلة . بين النقطةوالمنحنى × البعد الرأسي) : المسافة الفاصلة بين المنحنيين. سادسا: يحدد ارتفاع النقطة بواسطة اضافة فرق الارتفاع الى ارتفاع المنحنى الاسفل اذا كان هو الاقرب او طرحالفارق من قيمة المنحنى الأعلى. ر ـ اهمية الخرائط الطبوغرافية في الدراسات الاثرية:الاو لمجموعةللمحيط الجغرافي علاقة كبيرة باماكن التجمعات البشرية عبر التاريخ، فعلى سبيل المثال كانت المدينة الاسلامية يختار موقعها وفقا لشروط وضعها رجال الفكر العمراني الاسلامي كابن الربيع والقزويني وابن خلدون وابن الازرق وابن زرع وغيرهم، وتقول تلك الشروط مايلي:1-سعة المياه المستعذبة 2 ـ امكان الميرة المستمدة 3 اعتدال المكان وجودة الهواء 4- القرب من المرعى والاحتطاب ـ تحصين منازلها من الاعداء والذعار ـ6- ان يحيط بها سواد يعين اهلها. ومادامت الخريطة الطبوغرافية صورة مصغرة لهذا الوسط او لسطح الارض فانها من دون شك مفيدة جدا في التعرف على تلك الجوانب. ففي

Summarized by © lakhasly.com

الخريطة تظهر المرتفعات والسهول بواسطة منحنيات التسوية عليها ارقام تبين مقدار ارتفاعها على مستوى سطح البحر، ولهذه المرتفعات والسهول علاقة مباشرة باختيارها كمواقع لبناء المدن، فعليها تظهر الوديان والانهار التي كانت محل اهتمام من قبل الانسان منذ القدم، وعلى الخرائط تظهر ايضا الغابات التي تعد موردا هاما فهي أحد مواد البناء الاساسية، ومراعي للدواب ومختلف الحيوانات. هذا فضلا عن أنها تظهر المواقع الأثرية بواسطة رموز اصطلاحية في شكل كلمات، وعلى العموم فان الخرائط الطبوغرافية تعد من الضروريات في الدراسات الاثرية.

Summarized by © lakhasly.com