(أ) الخرائط العامة :-

١- الخرائط الطوبوغرافية .

٢- " المنتوعة .

٣- خرائط الاقاليم والقارات .

٤- " العالم وذوات المحتوى العام .

(ب) الخرائط الخاصة :-

Charts of Navigation الخرائط الملاحية

١- الخطط الملاحية

Single-factor maps خرائط العامل الفردي

٣- مثل الخرائط الجيولوجية وخرائط الغابات وخرائط التربة وخرائط استغلال الأراضي والخرائط الاحصائية والجوية

٢- خرائط الطرق .

٤- " المواصلات .

٥- الخرائط السياسية والتاريخية .

٦- " العلمية مثل خرائط المناخ .

٧- " الدراسية .

(ج) الكرات الجغرافية والنماذج المجسمة

Globes and Models

الاسبوع الثالث :-

Map Scale :-

المقياس :-

هو النسبة بين المسافة التي تفصل نقطتين على الخارطة (أو مخطط أو صورة جوية) والمسافة الافقية بين نفس النقطتين على الارض بوحدة قياس موحدة).

وبما ان الخارطة بالضرورة أصغر من المساحة الارضية التي تمثلها فلابد من استخدام نسبة معينة تبين العلاقة بين القياسات الارضية ونظيراتها على الخارطة وهذه النسبة تدعى "مقياس الرسم"

يستخدم المقياس في جميع الخرائط والمخططات المستوية منها والمجسمة مع الأخذ بنظر الاعتبار التفاوت الحاصل في مقدار النسبة وفقاً للمسافات المراد تمثيلها والغرض منها والسبب في استعمال هذه النسبة يعود الى عدم امكانية رسم معالم الارض على الورق بنفس مقياسها.

ومقياس الرسم هو أول أمر يجب أن ينتبه له مصمم ومستعمل الخارطة ويعبر عنه باشكال مختلفة.

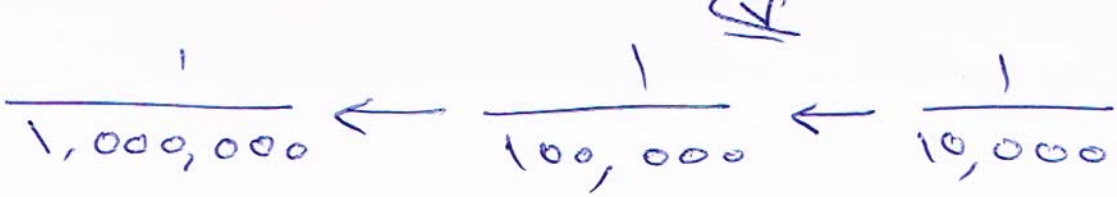
Types of Scales أنواع المقياس

(1) المقياس الكسري Representative Fraction (R.F)

يمكن التعبير عن مقياس الرسم باختصار بالكسر العشري الذي يمثل مسافة الخارطة على المسافة الارضية وتمثل المسافة على الخارطة دائماً بوحدة قياس واحدة مثلاً 1:10,000 أو 10:100,000 أو 0.5:5,000

وليس

واذا اخذنا المقياس الكسري كبسط ومقام فانه كلما كبر المقام صغر المقياس



$$\frac{1}{10,000} \leftarrow \frac{1}{100,000} \leftarrow \frac{1}{1,000,000}$$

الاتجاه الذي يصغر فيه المقياس ←

" " يكبر " " →

② المقياس اللفظي : Verbal or Written Statement

يعتبر أبسط أنواع المقياس ويستعمل على خرائط أنظمة القياس غير المتزنه non-metric system مثل الخرائط البريطانيه القديمه وخرائط الملاحه البحريه Navigation charts ويكتب عادة :—

أنج للميل أو ستة أنجات للميل وهكذا

1 inch = 2.54 cm

1 mile = 63360 inch

علماً أن المقياس اعلاه لا يمكن استخدامه مباشرة مع الانظمه المختلفه إلا بعد تغييره الى مقياس كسري (R.F) فالمقياس الكسري للمقياس اللفظي (انج ميل) نوجده كما يلي :—

$$R.F = 1:1 \times 1760 \times 3 \times 12 = 1:63360$$

③ المقياس الخطي Linear or Graphical or Bar Scale

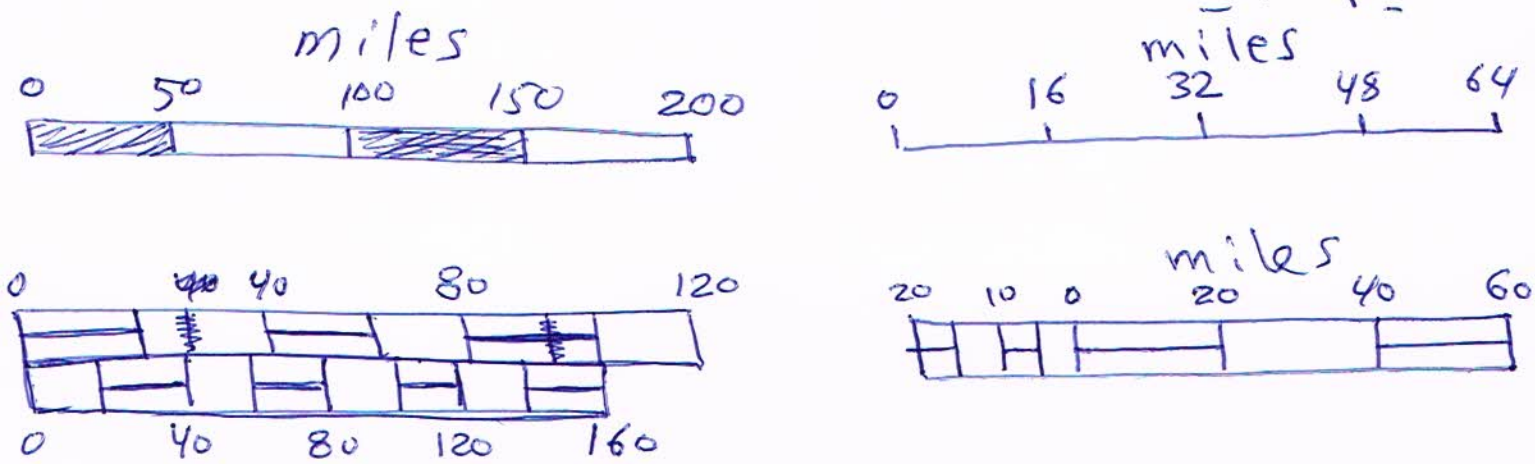
عباره عن خط مقسم بدقه الى وحدات تمثل مسافات على الارض ويمكن استخدام هذا النوع من المقياس لمعرفة المسافه على الارض مباشرة من الخارطه دون الرجوع الى العمليات الحسابيه.

* وترسم هذه لتبين المسافات بالكيلومترات ومئات الامتار أو الاميال وكسور الميل.

* تعتمد التقسيمات المبينه على مقياس الخارطه

(٨)

ففي المقياس الصغير مثل 1/10,000,000 فان التقسيمات تبين عشرات الكيلو مترات والكيلو مترات أما في المقياس الكبير مثل [1/100] فان المسافات تبين الامتار والسنتمترات أما أهم أنواع هذا المقياس من حيث التصميم فهي :-



Kilometers (المقارن)

انواع اعلاه :

١) خط واحد Single line Scale

٢) خطان " " Double

٣) ثلاثة خطوط " " Triple

٤) المقارن Double Unit or Comparative Scale

⊛ ويمكن معرفة طول خط المقياس الممثل لمسافة معينة على الارض باستخدام المعادلة البسيطة التالية :

$$\frac{1}{S} = \frac{M.D}{G.D}$$

حيث :

S : مقام المقياس الكسري

S.N of : R.F

M.D : المسافة على الخارطة map distance

G.D : " الارضية Ground "