2.2.4. المقياس الكسري Representative fraction

و هو نسبة ثابتة تبين على شكل كسر بسطه العدد ١ و يكون مقامه عادة أحد الأرقام ٢،١، ٢,٥، ٤، ٨ مضروب في ١٠ أو مضاعفتها.

مثلا:

$$\frac{1}{10}\ ،\ \frac{1}{100}\ ،\ \frac{1}{1000}\ ،\ ....$$
$$\frac{1}{20}\ ،\ \frac{1}{200}\ ،\ \frac{1}{2000}\ ،\ .....$$
$$\frac{1}{25}\ ،\ \frac{1}{250}\ ،\ \frac{1}{2500}\ ،\ .....$$
$$\frac{1}{40}\ ،\ \frac{1}{400}\ ،\ \frac{1}{4000}\ ،\ .....$$
$$\frac{1}{50}\ ،\ \frac{1}{500}\ ،\ \frac{1}{5000}\ ،\ .....$$
$$\frac{1}{80}\ ،\ \frac{1}{800}\ ،\ \frac{1}{8000}\ ،\ ....$$

ويكتب كذلك بالشكل ١:٥٠٠٠ أو ١\٥٠٠٠ و يقرأ واحد على ٥٠٠٠ أو واحد إلى ٥٠٠٠
ويعنى أن وحدة القياس الواحدة على الورق يقابلها ٥٠٠٠ من نفس الوحدات على الطبيعة.
و يعرف المقام في المقياس الكسري برقم المقياس.

٣،٢،٤. المقاييس التخطيطية

تستعمل المقاييس التخطيطية للتقليل من الأخطاء التي قد تنشأ عند إجراء الحسابات و تلك أكثر ما تنشأ من تأثر الخريطة بعوامل التمدد و الانكماش ، فقد يتغير المقياس الفعلي للخريطة على المقياس الكسري بسبب تمدد و انكماش الورق الناتج عن الرطوبة و العوامل الجوية الأخرى.

و لكن المقياس التخطيطي يبقى ثابتا لأنه يتأثر بنفس القدر الذي تتأثر به الخريطة، فهو جزء منها و مرسوم على نفس الورق. بالإضافة إلى أنه يمكن استعمال المقياس التخطيطي حتى بعد تغيير مقياس الخريطة نتيجة لتصغيرها أو تكبيرها بطرق التصوير الضوئي، فهو يخضع لنفس التصغير و التكبير الذي تخضع له الخريطة لأنه جزء منها. و المقياس التخطيطي نوعان :

- مقاييس خطية
- مقاييس شبكية.